

Результативность использования пробиотиков: Моноспорин, Пролам, Пролам (СТФ-1/56), Бацелл-М при дорашивании индеек

Погодаев В.А.,
Шепляков А.В.

УДК 636.087.8 6636.592

Разработка и внедрение в производство новых пробиотических препаратов является актуальной проблемой, так как пробиотики противостоят возникновению заболеваний, вызываемым микроорганизмами. Опыт проводился на базе СГЦ «СКЗОСП» - филиала ФНЦ ВНИТИП РАН в 2018 году. Целью данной работы явилось изучение эффективности использования отечественных пробиотических препаратов: «Моноспорин», «Пролам», Пролам (СТФ-1/56), «Бацелл-М» при дорашивании индеек кросса «Виктория». Для опыта было отобрано 320 суточных индюшат кросса «Виктория», которых разделили на 4 группы по 80 голов в каждой. Индюшата I контрольной группы получали основной рацион. Индюшата II группы в возрасте от 0-5 дней получали пробиотик Моноспорин в дозе 0,015 мл/гол., в течение 3-4 часов с водой, от 6-10 дней пробиотик Пролам по 0,05 мл/гол., в течение 3-4 часов с водой, с 21-25 день пробиотик Моноспорин по 0,15 мл/гол., в течение 3-4 часов с водой и с 26-30 день пробиотик Пролам (СТФ-1/56) по 0,25 мл/гол., в течение 3-4 часов с водой. С 1-56 день дорашивания в комбикорм включалась сухая кормовая пробиотическая добавка Бацелл-М в количестве 1 кг/тону. В III и IV опытных группах использовались, такие же пробиотики, но дозы были увеличены соответственно в два и в три раза. По окончании дорашивания живая масса индеек в III и IV опытных группах была достоверно больше, чем в контрольной на 66,74г (P>0,99) и 92,06г (P>0,999) и больше чем во второй опытной группе на 41,3г (P>0,95) и 66,62г (P>0,99). За период дорашивания сохранность индюшат второй, третьей и четвертой групп над контрольной группой составила 1,25; 2,50; 3,75 абсолютных процента.

Ключевые слова: индейки, рост, сохранность, пробиотики, «Моноспорин», «Пролам», Пролам (СТФ-1/56), «Бацелл-М».

Введение

В настоящее время встает вопрос об отказе от использования антибиотиков и гормонов. Так, если исключение гормональных препаратов приведет лишь к увеличению сроков откорма и следовательно увеличению себестоимости мяса, то антибиотикам придется искать альтернативу [3-5].

В качестве альтернативы антибиотикам логично использовать пробиотики, принцип действия которых заключается в колонизации полезными бактериями кишечника, которые подавляют патогенную микрофлору и препятствуют их развитию. Принимая во внимание способность пробиотиков противостоят возникновению заболеваний вызываемым микроорганизмами, видится целесообразно отказаться от кормовых антибиотиков в пользу пробиотических кормовых добавок [1].

Так как в последние годы сложилась не благоприятная геополитическая обстановка для поставок зарубежных пробиотических препаратов, стало целесообразно разрабатывать и внедрять в ветеринарные схемы препараты отечественного производства [2].

Поэтому разработка и внедрение в производство новых пробиотических препаратов является актуальной проблемой. Это послужило основанием для проведения данных исследований, направленных на изучение их действия на рост и развитие индеек в период дорашивания.

Цель и задачи исследований

Целью данной работы явилось изучение эффективности использования в кормлении индеек кросса «Виктория» отечественных пробиотических препаратов: «Моноспорин», «Пролам», Пролам (СТФ-1/56), «Бацелл-М».

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- изучить динамику роста индеек при использовании биогенных стимуляторов;
- определить сохранность молодняка индеек в период дорашивания.
-

Материал и методы исследования

Опыт проводился на индейках отечественного кросса «Виктория» на базе СГЦ «СКЗОСП» - филиала ФНЦ ВНИТИП РАН в 2018 году по схеме, представленной в табл.1.

Таблица 1 - Схема опыта

Группа	Возраст, дни	Наименование препарата	Дозы и способы введения
I	1-56	Основной рацион	
II опытная	0-5	Пробиотик Моноспорин	0,015 мл/гол., в течение 3-4 часов с
	6-10	Пробиотик Пролам	0,05 мл/гол., в течение 3-4 часов с
	21-25	Пробиотик Моноспорин	0,15 мл/гол., в течение 3-4 часов с
	26-30	Пробиотик Пролам (СТФ-1/56)	0,25 мл/гол., в течение 3-4 часов с водой
	1-56	В комбикорм включается сухая кормовая пробиотическая добавка Бацелл-М в количестве 1 кг/тонну	
III опытная	0-5	Пробиотик Моноспорин	0,03 мл/гол., в течение 3-4 часов с
	6-10	Пробиотик Пролам	0,1 мл/гол., в течение 3-4 часов с водой
	21-25	Пробиотик Моноспорин	0,3 мл/гол., в течение 3-4 часов с водой
	26-30	Пробиотик Пролам (СТФ-1/56)	0,5 мл/гол., в течение 3-4 часов с водой
	1-56	В комбикорм включается сухая кормовая пробиотическая добавка Бацелл-М в количестве 2 кг/тонну	
IV опытная	0-5	Пробиотик Моноспорин	0,045 мл/гол., в течение 3-4 часов с водой
	6-10	Пробиотик Пролам	0,15 мл/гол., в течение 3-4 часов с водой
	21-25	Пробиотик Моноспорин	0,45 мл/гол., в течение 3-4 часов с водой
	26-30	Пробиотик Пролам (СТФ-1/56)	0,75 мл/гол., в течение 3-4 часов с водой
	1-56	В комбикорм включается сухая кормовая пробиотическая добавка Бацелл-М в количестве 3кг/тонну	

Учет живой массы проводился еженедельно, начиная с недельного возраста в течение всего периода выращивания. Взвешивание поголовья проводилось индивидуально. По результатам взвешивания рассчитывали абсолютный, среднесуточный и относительный прирост живой массы подопытных индеек.

Сохранность подопытного молодняка учитывалась путем подсчета павшего поголовья с указанием причин выбытия.

Экспериментальный материал был обработан биометрическим методом с использованием пакета программ «Microsoft Excel».

Результаты исследований

Живая масса является основным показателем продуктивности индеек. Нашими исследованиями установлено, что в суточном возрасте при постановке на опыт живая масса индюшат была примерно одинаковой от 54,85 до 55,49 г (табл.2).

В недельном возрасте установлена статистически достоверная разница между птицей подопытных групп. Так, индюшата третьей группы превосходили аналогов первой контрольной группы на 1,22г ($P>0,99$), а четвертой группы на 1,33г ($P>0,99$).

Таблица 2 - Динамика живой массы индеек

Возраст, сутки	Группа			
	I	II	III	IV
1	55,18±0,14	54,85±0,12	55,49±0,13	55,47±0,13
7	85,70±0,37	86,58±0,29	86,92±0,27	87,03±0,26
14	167,12±0,77	168,56±0,77	172,68±0,91	173,40±0,94
21	316,91±1,82	320,10±1,65	325,32±1,84	326,15±1,81

28	520,59±3,08	525,15±2,98	532,30±3,15	534,22±3,10
35	774,64±4,84	778,93±4,80	784,68±4,68	787,22±4,67
42	1065,04±6,98	1078,97±7,06	1088,62±7,24	1103,99±7,27
49	1397,77±10,24	1419,85±10,23	1435,72±9,97	1457,78±10,52
56	1806,40±15,53	1831,84±13,87	1873,14±14,04	1898,46±14,56

В возрасте 14 суток живая масса индеек второй, третьей и четвертой групп была больше, чем в контрольной группе на 1,44г, 5,56г (P>0,999) и 6,28г (P>0,999). Индюшата третьей и четвертой групп в этом возрасте достоверно превосходили также аналогов второй опытной группы, соответственно на 4,12г (P>0,999) и 4,84г (P>0,999).

В 21-дневном возрасте живая масса индюшат третьей и четвертой групп была достоверна больше, чем в первой контрольной группе на 8,41г (P>0,99) и 9,24г (P>0,999) и на 5,22г (P>0,95) и 6,05г (P>0,95).

В возрасте 28 суток живая масса индеек второй, третьей, четвертой опытных групп была меньше чем в контрольной на 4,56г, 11,71г (P>0,99), 13,63г (P>0,99).

В 35-дневном возрасте статистически достоверных различий между группами не установлено.

В возрасте 42 дней индюшата третьей и четвертой групп имели достоверно большую живую массу, чем их аналоги первой контрольной группы на 23,58г (P>0,95) и 38,99г (P>0,999).

В 49-дневном возрасте индюшата третьей и четвертой групп превосходили аналогов контрольной группы на 37,95г (P>0,99) и 60,01г (P>0,999). В конце доращивания живая масса индеек третьей и четвертой опытных групп была достоверно больше, чем в контрольной на 66,74г (P>0,99) и 92,06г (P>0,999) и больше чем во второй опытной группе на 41,3г (P>0,95) и 66,62г (P>0,99).

Таким образом, наиболее эффективным является использование пробиотиков по схеме скормливания индюшатам третьей и четвертой групп.

Данные среднесуточного и абсолютного прироста живой массы показывают энергию роста птицы (табл.3).

Установлено, что за весь период доращивания от 1 до 56 дней индюшата опытных групп (II, III, IV) имели больший абсолютный прирост живой массы и превосходили индюшат контрольной группы на 25,77г, 66,43г, 91,77г соответственно.

По среднесуточному приросту живой массы превосходство индюшат второй, третьей и четвертой групп над аналогами первой группы составило 0,46г, 1,19г, 1,64г, а по относительному приросту на 0,23%, 0,35% и 0,50% соответственно.

Сохранность индюшат является важным зоотехническим и экономическим показателем (табл.4).

За период доращивания сохранность индюшат опытных групп была выше, чем в контрольной группе. Превосходство индюшат второй, третьей и четвертой групп над контрольной группой составило 1,25; 2,50; 3,75 абсолютных процента.

Таблица 3 - Динамика приростов живой массы подопытных индеек

Возраст, дни	Группа			
	I	II	III	IV
Абсолютный прирост, г				
1-7	30,52	31,73	31,03	31,56
8-14	81,42	81,98	85,76	86,37
15-21	149,79	150,54	152,64	152,75
22-28	203,68	205,05	206,98	208,07
29-35	254,05	253,78	252,38	253,00
36-42	290,40	300,04	303,94	316,77
43-49	332,73	340,88	347,10	353,79
50-56	408,63	411,99	437,42	440,68
За весь период	1751,22	1776,99	1817,65	1842,99
Среднесуточный прирост, г				
1-7	4,36	4,53	4,43	4,51
8-14	11,63	11,71	12,25	12,34
15-21	21,40	21,51	21,81	21,82
22-28	29,10	29,29	29,57	29,72
29-35	36,29	36,25	36,05	36,14
36-42	41,49	42,86	43,42	45,25
43-49	47,53	48,70	49,59	50,54

50-56	58,38	58,86	62,49	62,95
За весь период	31,27	31,73	32,46	32,91
Относительный прирост, %				
1-7	43,33	44,87	43,57	44,29
8-14	64,41	64,26	66,07	66,33
15-21	61,89	61,61	61,30	61,16
22-28	48,64	48,63	48,27	48,37
29-35	39,23	38,92	38,33	38,29
36-42	31,57	32,30	32,45	33,50
43-49	27,02	27,22	27,50	27,62
50-56	25,51	25,34	26,44	26,26
За весь период	188,14	188,37	188,49	188,64

Таблица 4 - Сохранность подопытных индюшат

Возраст, сутки	Группа							
	I		II		III		IV	
	Количество индюшат, гол.	Сохранность, %	Количество индюшат, гол.	Сохранность, %	Количество индюшат, гол.	Сохранность, %	Количество индюшат, гол.	Сохранность, %
1	80	100	80	100	80	100	80	100
7	78	97,50	79	98,75	79	98,75	79	98,75
14	78	97,50	79	98,75	79	98,75	79	98,75
21	76	95,00	78	97,50	78	97,50	79	98,75
28	76	95,00	77	96,25	78	97,50	78	97,50
35	75	93,75	77	96,25	78	97,50	78	97,50
42	75	93,75	75	93,75	77	96,25	78	97,50
49	74	92,50	75	93,75	76	95,00	77	96,25
56	74	92,50	75	93,75	76	95,00	77	96,25

Заключение

Для повышения интенсивности роста, развития и сохранности индеек при дорастивании рекомендуем применять следующую схему использования пробиотиков: в возрасте от 0-5 дней использовать пробиотик Моноспорин в дозе 0,045мл/гол., в течение 3-4 часов с водой, от 6-10 дней пробиотик Пролам по 0,15мл/гол., в течение 3-4 часов с водой, с 21-25 день пробиотик Моноспорин по 0,45мл/гол., в течение 3-4 часов с водой и с 26-30 день пробиотик Пролам (СТФ-1/56) по 0,75мл/гол., в течение 3-4 часов с водой. С 1-56 день дорастивания в комбикорм включать сухую кормовую пробиотическую добавку Бацелл-М в количестве 3кг на тонну.

Литература

1. Зимин К.В. Пробиотик «Моноспорин» - стимулятор гуморального звена иммунного ответа организма животных и птицы на бактериальные инфекции / К.В.Зимин // Птица и птицепродукты. - 2016. - №2. - С.50-51.
2. Зяблицева М.А. Актуальность использования пробиотиков в птицеводстве / М.А.Зяблицева // Экономика. Инновации. Управление качеством. - 2015. - №3. - С. 108.
3. Погодаев В.А. Экономическая эффективность применения биогенных стимуляторов при выращивании индеек / В.А.Погодаев, И.М.Карданова, И.В.Погодаева // Известия Горского государственного аграрного университета. - 2017. - Т.54. - №2. - С.106-111.

4. Погодаев В.А. Мясная продуктивность индеек при клеточном содержании / В.А.Погодаев, В.А.Канивец // Птица и птицепродукты. - 2012. - №4. - С.56-58.

5. Погодаев, В.А. Продуктивность отечественных пород индеек генофондного хозяйства Северо-Кавказской зональной опытной станции по птицеводству/ В.А.Погодаев, О.Н.Петрухин, Л.А. Шинкаренко // Птица и птицепродукты. - 2014. - №3. - С.49-51.

V.A. Pogodaev, A.V. Sheplyakov. EFFECTIVENESS OF USING PROBIOTICS: MONOSPORIN, PROLAM, PROLAM (STF-1/56), BACELL-M WHEN REARING TURKEY HENS.

The development and introduction of new probiotic preparations into production is a relevant problem, as probiotics resist the diseases occurrence caused by microorganisms. The experiment was conducted on the basis of SGC «North Caucasus Zonal Experimental Station on Poultry Rearing» - branch of Federal Scientific Centre «All-Russian Research Technological Institute of Poultry Rearing» of Russian Academy of Sciences in 2018. This work was aimed to study the effectiveness of using domestic probiotic preparations: «Monosporin», «Prolam», Prolam (STF-1/56), «Bacell-M» when rearing turkey hens of «Victoria» cross.

For the experiment 320 daily turkey chicks of «Victoria» cross were selected and divided into 4 groups of 80 heads each. Turkey chicks of the first control group were fed the basic diet. The 0-5 days old turkey chicks of the second group were fed probiotic Monosporin at a dose of 0,015 ml/head, during 3-4 hours with water, 6-10 days old - probiotic Prolam at a dose of 0,05 ml/head during 3-4 hours with water, 21-25 days old - probiotic Monosporin at a dose of 0,15 ml/head during 3-4 hours with water and 26-30 days old - probiotic Prolam (STF-1/56) at a dose of 0,25 ml/head during 3-4 hours with water. From 1 to 56 day of rearing the mixed feed was supplemented with dry feed probiotic additive Bacell-M at a dose of 1 kg/ t. In the third and fourth experimental groups the same probiotics were used, but the doses were increased by two and three times, respectively. At the end of rearing, the live weight of turkey hens in the third and fourth experimental groups was significantly higher than in the control group by 66,74 g ($P>0,99$) and 92,06 g ($P>0,999$) and more than in the second experimental group by 41,3 g ($P>0,95$) and 66,62 g ($p>0,99$). During the period of rearing, the safety of turkey chicks in the second, third and fourth groups versus the control group was 1,25; 2,50; 3,75 abs %.

Keywords: turkey hens, growth, safety, probiotics, «Monosporin», «Prolam», Prolam (STF-1/56), «Bacell-M».

Погодаев Владимир Аникеевич, д.с.-х.н., профессор, гл. научный сотрудник ВНИИОК - филиал ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ». 355000, г.Ставрополь, пер.Зоотехнический, 15. E-mail: pogodaev1954@mail.ru.

Шепляков Алексей Витальевич, гл.зоотехник селекционно-генетического центра «Северо-Кавказская зональная опытная станция по птицеводству» - филиал ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» РАН. 357812, Россия, Ставропольский край, Георгиевский р-н, с.Обильное, ул.Продольная, 30. E-mail: skzosp-korm@yandex.ru.

Vladimir Anikeevich Pogodaev, Dr.Agr.Sci., Professor, chief researcher, All-Russian Research Institute of Sheep and Goat Breeding - branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «North Caucasian Agrarian Center». 355000, Stavropol, 15 Zootechnicheskyy lane. E-mail: pogodaev1954@mail.ru.

Aleksey Vitalyevich Sheplyakov, chief animal scientist, SGC «North Caucasus Zonal Experimental Station on Poultry Rearing» - branch of Federal Scientific Centre «All-Russian Research Technological Institute of Poultry Rearing» of Russian Academy of Sciences. 357812, Russia, Stavropol Territory, Georgievsky District, vil.Obilnoye, 30 Prodolnaya str. E-mail: skzosp-korm@yandex.ru.