

Эффективность использования в рационах цыплят-бройлеров пробиотика и глауконита

*Ю.В. Матросова, к.с.-х.н.,
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ*

Промышленное птицеводство, как самая наукоемкая и динамичная отрасль АПК, вносит весомый вклад в обеспечение населения продовольствием [1–4].

Однако в настоящее время, как и любая отрасль животноводства, птицеводство испытывает определённые проблемы в решении вопросов полноценного питания [5, 6]. Одна из них – ослабление негативного влияния микотоксинов корма и коррекция бактериального состава кишечной микрофлоры. Микотоксины снижают жизнеспособность птицы, её иммунитет и продуктивность. Даже остаточные их количества в продуктах птицеводства опасны для здоровья человека. Поэтому одним из актуальных научных направлений является поиск эффективных адсорбентов, а также биологически активных веществ, повышающих продуктивность птицы [7, 8].

Материалы и методы исследования. На базе ЗАО «Уралбройлер» Челябинской области был проведён научно-хозяйственный опыт на цыплятах-бройлерах по схеме, представленной в таблице 1.

Фугат пробиотика Биоспорин выпаивали через систему поения птицы путём добавления суточной нормы в питьевые бачки. Сухую комплексную

смесь фугата Биоспорина и глауконита, так же как и один глауконит, скармливали птицам путём равномерного размешивания суточной дозы в полнорационном комбикорме.

Цыплята контрольной и опытных групп находились в одном помещении с одинаковыми условиями кормления, содержания и обслуживания.

Ежедневно учитывали физиологическое состояние всех подопытных птиц, принимая во внимание аппетит, подвижность и сохранность поголовья.

Изменения живой массы определяли путём индивидуального взвешивания всех цыплят из каждой группы в возрасте 1, 5, 14, 21, 28, 35 и 42 дн.

Результаты исследования. Полученные результаты определения динамики живой массы цыплят-бройлеров за период научно-хозяйственного опыта при использовании в рационе фугата от производства пробиотика Биоспорин и глауконита представлены в таблице 2.

Анализ полученных данных свидетельствует, что после сортировки и подбора цыплят-бройлеров в группы их живая масса была близкой по значению. Так, если средняя живая масса одной головы в I гр. составляла 46,0 г, то во II она была на уровне 45,7 г, в III – 45,7г и в IV гр. – 45,8 г.

Скармливание испытуемых кормовых добавок с первого дня посадки птиц в период выращивания

1. Схема опыта

Группа	Количество птиц, гол.	Особенности кормления
I контрольная	100	основной рацион кормления (ОР)
II опытная	100	ОР + 2,5 мл фугата Биоспорина (5–28 дн.) ОР + 5 мл фугата Биоспорина (29–42 дн.)
III опытная	100	ОР + глауконит 0,25% от сухого вещества рациона
IV опытная	100	ОР + глауконит 0,25% от сухого вещества рациона и фугата Биоспорина: 2,5 мл в возрасте 5–28 дн., 5 мл в возрасте 29–42 дн.

2. Изменение живой массы и сохранности бройлеров за период опыта (n=100; X±Sx)

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Живая масса цыплят (г) в возрасте, дн.: 1	46,00±0,39	45,70±0,33	45,70±0,54	45,80±0,53
5	97,70±0,79	98,00±0,73	98,20±0,76	99,00±0,67
14	422,00±15,33	430,00±13,82	438,00±10,93	462,00±12,45*
21	754,00±36,76	782,00±28,98	794,00±12,22	834,00±16,88*
28	1183,00±51,55	1244,00±41,13	1282,00±21,75	1332,00±31,90*
35	1670,00±73,11	1750,00±34,96	1802,50±35,03	1850,00±36,51*
42	2032,00±72,43	2165,00±39,48	2280,00±40,96**	2335,00±45,98***
Абсолютный прирост, г	1986,00±72,35	2119,30±39,72	2234,30±40,95**	2289,20±46,14***
в % к I группе	100	106,7	112,5	115,3
Сохранность поголовья, %	93,0	95,0	96,0	97,0

Примечание: здесь и далее: * – P≤0,05; ** – P≤0,01; *** – P≤0,001

оказало положительное влияние на живую массу цыплят-бройлеров опытных групп по сравнению с контрольной. Так, в возрасте 5 дн. живая масса цыплят I гр. была на уровне 97,7 г, у аналогов II гр. она увеличилась на 0,3%, III – на 0,5%, IV гр. – на 1,3% и составляла соответственно 98,0; 98,2; 99,0 г.

Аналогичная закономерность наблюдалась в последующий возрастной период, т.е. в двухнедельном возрасте цыплят-бройлеров, когда их средняя живая масса в I контрольной гр. составляла 422,0 г, во II гр. была выше на 8,0 г, в III – на 16,0 г и в IV гр. – на 40,0 г (P≤0,05), или на 1,9; 3,8 и 9,5% соответственно. По всей вероятности, в данный возрастной период совместное скармливание фугата от производства пробиотика Биоспорина и глауконита оказало положительный биологический эффект с точки зрения их влияния на обменные процессы, что в конечном итоге отразилось на росте и развитии бройлеров.

В трёхнедельном возрасте (21 дн.) живая масса цыплят-бройлеров продолжала увеличиваться и составила: в I гр. 754,0 г, во II – 782,0 г, в III – 794,0 г и в IV гр. – 834,0 г. Т.е. бройлеры опытных групп превосходили аналогов контрольной гр. по величине изучаемого показателя соответственно на 28,0; 40,0 и 80,0 г (P≤0,05), или на 3,7; 5,3 и 10,6% соответственно.

В возрасте 28 дн. заканчивается период выращивания птицы, что сопряжено с изменением рациона её кормления, а следовательно, и с обменом веществ в организме. Это непосредственно отражается на динамике её живой массы. Полученные данные показывают, что в возрасте 4-х недель средняя живая масса бройлеров I контрольной гр. находилась на уровне 1183,0 г, в то время как во II гр. она была выше на 61,0 г, или на 5,2%, в III – на 99,0 г, или на 8,4% и в IV гр. – на 149,0 г (P≤0,05), или на 12,6%.

В 35-дневном возрасте межгрупповые различия по живой массе цыплят-бройлеров стали более существенными. Так, если средняя живая масса одной головы в I гр. была на уровне 1670,0 г, то во II гр. она составила 1750,0 г, в III – 1802,5 г и в IV гр. – 1850,0 г, т.е. бройлеры опытных групп

превосходили птиц контрольной гр. соответственно на 4,8; 7,9 и 10,8% (P≤0,05).

В возрасте 42 дн., т.е. на момент окончания периода откорма, живая масса цыплят-бройлеров I гр. составляла 2032,0 г, II гр. – 2165,0 г, III гр. – 2280,0 г и IV гр. – 2335,0 г. При этом по сравнению с показателями в контрольной гр. превосходство птиц опытных гр. составляло: во II гр – 133,0 г, или 6,5%, в III – 248,0 г, или 12,2% (P≤0,01), в IV гр. – 303,0 г (P≤0,001), или 14,9%. Межгрупповые различия по живой массе обусловлены неодинаковой интенсивностью роста цыплят разных групп. Так, абсолютный прирост живой массы цыплят-бройлеров за период выращивания и откорма в I контрольной гр. составлял 1986,0 г, во II гр. был на уровне 2119,3 г, в III – 2234,3 г и в IV гр. – 2289,2 г, или соответственно выше на 6,7; 12,5 (P≤0,01) и 15,3% (P≤0,001).

Важным зоотехническим показателем в любой отрасли животноводства, в том числе и птицеводстве, является сохранность поголовья. При проведении научно-хозяйственного опыта отход птиц в контрольной и опытных группах был незначительным, в результате чего сохранность поголовья в I контрольной гр. составила 93,0; во II – 95,0; в III – 96,0 и в IV гр. – 97,0%.

В проведённых нами исследованиях изучалась эффективность использования в рационах цыплят-бройлеров кормовых добавок фугата от производства пробиотика Биоспорина и природного алюмосиликата глауконита. Расчёт экономических показателей подтверждает целесообразность их использования (табл. 3).

Достаточно отметить, что использование в научно-хозяйственном опыте кормовой добавки фугата от производства пробиотика Биоспорина в рационах цыплят-бройлеров II гр. в количестве 13,3 л, глауконита в III гр. в количестве 0,89 кг и сухого комплексного препарата фугатат и глауконита в количестве 0,90 кг привело к удорожанию стоимости скормленных кормов и кормовых добавок соответственно на 199,5; 13,35 и 71,95 руб. В результате общая стоимость кормов и кормовых добавок в I гр. составляла 2828,18 руб., во II – 3088,52 руб., в III – 2932,80 руб. и в IV гр. – 3021,73 руб.

3. Экономические показатели проведённых исследований (в среднем по группе)

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Скормлено за период выращивания кормов, кг	344,90	352,32	356,03	359,73
Скормлено кормовой добавки: – глауконита, кг			0,89	
– фугата пробиотика Биоспорина, л		13,3		
– глауконита и фугата Биоспорина, кг				0,90
Стоимость скормленных кормов, руб.	2828,18	2889,02	2919,45	2949,79
Стоимость кормовой добавки, руб.	–	199,5	13,35	71,95
Стоимость кормов и кормовой добавки, руб.	2828,18	3088,52	2932,80	3021,73
Получено прироста живой массы, кг	184,70	201,33	214,49	222,05
Произведено прироста живой массы, кг:	4,00	4,26	4,50	4,61
– в расчёте на каждые скормленные 100 кг корма	100,0	106,7	112,5	115,3
в % к I гр.	65,31	65,19	73,13	73,48
– в расчёте на каждые скормленные 1000 руб. корма	100,0	99,8	112,0	112,5
в % к I гр.	–	16,63	29,79	37,35
Дополнительно получено прироста живой массы, кг (± к I гр.)	–	1139,16	2040,61	2558,47
Стоимость дополнительно полученного прироста живой массы (± к I гр.), руб.				

В конечном итоге использование пробиотика и глауконита позволило получить прирост живой массы в I гр. 4,00 кг, во II – 4,26 кг, в III – 4,50 кг и в IV гр. – 4,61 кг. Таким образом, по приросту живой массы цыплята опытных групп превосходили аналогов контрольной гр. соответственно на 6,7; 12,5 и 15,3%.

Несмотря на удорожание общей стоимости рациона кормления цыплят-бройлеров за счёт скармливания испытуемых кормовых добавок, оплата корма продукцией в стоимостном выражении, т.е. в расчёте на каждую скормленную 1000 руб. корма, в I и II гр. имела практически одинаковую величину – 65,31 и 65,19 руб., в то время как в III и IV гр. она была выше и составляла 73,13 и 73,48 руб., что превышало показатели в I контрольной гр. на 12,0 и 12,5%.

Различие по абсолютному приросту живой массы цыплят-бройлеров за научно-хозяйственный опыт позволило в опытных группах дополнительно получить прирост живой массы во II гр. 16,63 кг, в III – 29,79 кг и в IV гр. – 37,35 кг, что в стоимостном выражении соответственно составило 1139,16; 2040,61 и 2558,47 руб.

Вывод. С зоотехнической и экономической точки зрения наиболее выгодно в рационах цыплят-бройлеров использовать комплексную кормовую добавку фугата от производства пробиотика Биоспорина и природного алюмосиликата глауконита в количестве 0,25% от массы комбикорма.

Литература

1. Гадиев Р.Р., Чарьев А.Б. Эффективность использования сорго в рационах цыплят-бройлеров // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 6 (44). С. 141–144.
2. Косилов В.И., Востриков Н.И., Тихонов П.Т. и др. Влияние сезона вывода на параметры экстерьера и живой массы чёрного африканского страуса // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 3 (41). С. 160–162.
3. Гудыменко В.И., Ноздрин А.Е. Мясная продуктивность цыплят-бройлеров при выращивании по разным технологиям // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6 (50). С. 136–139.
4. Гадиев Р.Р., Косилов В.И., Папуша А.В. Продуктивные качества двух типов чёрного африканского страуса // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 1 (51). С. 122–125.
5. Чарьев А.Б., Гадиев Р.Р. Эффективность использования пробиотика Субтилис при выращивании бройлеров // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6 (50). С. 139–141.
6. Гудыменко В.И., Ноздрин А.Е. Эффективность выращивания цыплят-бройлеров по разным технологиям // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 3 (47). С. 128–131.