

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ "BISOLBI" ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

*В.Е. Улитко, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Л.А. Пыхтина, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
О.А. Десятов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
*А.Г. Ариткин, кандидат экономических наук, доцент,
Е.В. Савина, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
Ю.В. Семёнова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
8(8422) 44-30-58, kormlen@yandex.ru
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА
ООО «Силекс-Агро»

Ключевые слова: пре-пробиотический препарат - *Bisolbi*, цыпята-бройлеры, кормление, кислотосвязывающая способность комбикорма, продуктивность, конверсия корма

В статье экспериментально доказано, что обогащение потребляемого бройлерами комбикорма пре-пробиотиком «*Bisolbi*» в дозе 5 и 10 кг на 1 тонну снижает его кислотосвязывающую способность на 7,8 и на 11,1 %, что обеспечивает в их желудочно-кишечном тракте основной расход соляной кислоты не на понижение буферности корма, а на усиление его переваривания и создание реакции среды, угнетающей размножение энтеропатогенных микроорганизмов и одновременно вполне благоприятной для усиленного развития лакто-бифидобактерий, что проявилось в более интенсивном нарастании живой массы бройлеров. Они к моменту убоя характеризуются большими показателями среднесуточного прироста, индекса продуктивности, лучшей конверсией корма, чем контрольные бройлеры. При этом, менее выраженные изменения названных параметров проявляются у бройлеров при вводе им в комбикорм 0,5% «*Bisolbi*».

Введение. В бройлерном птицеводстве повышение реализации биоресурсного потенциала его откормочных показателей, обменных процессов, функциональной активности пищеварительной и иммунной систем, сохранности поголовья, и экологической безопасности продукции сдерживается использованием в рационах комбикормов, рецептура которых основана на местных зерновых кормах, имеющих повышенное содержание тяжёлых металлов, большую микробиальную контаминацию и заражённость микотоксинами. Поедание таких

кормов снижает на 15-50 % секрецию пищеварительных ферментов, вызывает дистрофические изменения в печени и почках, оказывает иммунодепрессивное действие, приводит к А-витаминозу, снижению продуктивности и увеличению падежа бройлеров [1; 2; 3; 4; 5]. В поисках альтернативы кормовым антибиотикам используются, как адсорбенты, местные природные минералы и разработанные на их основе препараты нового поколения – пре-пробиотики, которые угнетают в пищеварительном тракте развитие патогенной и условно патогенной микрофлоры, и выводят с калом (помётом) из него тяжёлые и токсические металлы, что является приоритетным направлением в инновации технологии кормления птицы.

Одной из таких перспективных кормовых добавок является препарат «Bisolbi», созданный ООО «Бисолби - Интер» г. Санкт-Петербург, на основе наполнителя в виде природного кремнеземистого порошка и бактерий пробиотического направления - *Bacillus subtilis*.

Материалы и методы исследований. Цель работы – определить оптимальные дозы и изучить эффективность использования в рационах бройлеров препарата «Bisolbi» для повышения уровня реализации биоресурсного потенциала посредством активизации пищеварительных процессов, улучшения сохранности, скорости роста бройлеров, и уровня конверсии ими корма.

Исследования проводились в 2016 г. в условиях ООО «Птицефабрика Тагайская» Ульяновской области. Для проведения опытов, из суточных цыплят одной партии, вывода и кросса (Хаббард) скомплектовали методом аналогов три группы: I - контрольная, II, III – опытные по 110 голов в каждой. В ходе опыта условия содержания птицы сравниваемых групп были одинаковые с соблюдением оптимальных зооигиенических параметров микроклимата.

Кормление бройлеров проводилось одинаковым полнорационным комбикормом, сбалансированным по содержанию питательных веществ в соответствии с нормами ВНИТИП [6,7]. В таблице 1 представлена схема проведенных исследований.

Различия в кормлении птицы сравниваемых групп состояло в том, что в комбикорм для бройлеров опытных групп вводили препарат «Bisolbi» методом ступенчатого смешивания из расчета на 1 тонну комбикорма: во II группе – 5 кг, в III – 10 килограммов. Бройлерам контрольной группы корм скармливали без добавления препарата. Учитываемые в опыте показатели определялись общепринятыми в зоотехнии методами.

Таблица 1 - Схема научно-хозяйственного и физиологического опытов

Группа	Кол-во голов в опыте		Состав рациона
	научно-хозяйственном	физиологическом	
I – контрольная	110	5-10	ОР – основной рацион (комбикорм)
II – опытная	110	5-10	ОР + «Bisolbi» (0,5 г/100 г комбикорма)
III – опытная	110	5-10	ОР + «Bisolbi» (1 г/100 г комбикорма)

Результаты исследований и их обсуждение. Обогащение комбикорма биодобавкой «Bisolbi» снизило его кислотосвязывающую способность на 7,8 и 11,1 %, что, в свою очередь, в сравнении с контрольными бройлерами, обеспечивало в желудке основной расход соляной кислоты не на понижение буферности корма, а на усиление его переваривания, что проявилось в более интенсивном нарастании их живой массы (таблица 2).

Скармливание бройлерам комбикорма с различными показателями кислотосвязывающей способности не могло не сказаться и на уровне пищеварительной деятельности желудочно-кишечного тракта, а, следовательно, и на интенсивность нарастания живой массы бройлеров.

При практически одинаковой постановочной живой массе цыплят сравниваемых групп (50,55-50,72; 50,79 г), интенсивность их роста в период выращивания была неоднозначной. Если за 42 дня откорма контрольные бройлеры дали 1608,45 г прироста, то подопытные II, III групп соответственно: 1678,28 г или на 4,80 % и 1886,215 г или на 17,8% больше. Ежедневно контрольные бройлеры увеличивали свою живую массу на 38,13 г, а подопытные II группы на 39,96 г; III – на 42,53 г, т.е. на 4,8 и 17,8 % больше (таблица 3).

Преимущество бройлеров опытных групп проявилось и в интенсивности скорости нарастания их живой массы. Так, если в целом за весь период (42 дня) выращивания относительная скорость роста контрольных цыплят равнялась 188,12%, то у цыплят опытных групп она была заметно большей и соответственно равной во II группе 188,6 %, в III – 189,78 %. В силу этого при практически одинаковой постановочной массе цыплят к 42-дневному периоду выращивания контрольные

Таблица 2 - Сводная таблица по расходу комбикорма и его КСС* за весь период исследования

Рецепт комбикорма	Группа		
	I–K	II–O	III–O
Первый период выращивания (1-21 день)			
Комбикорм ПК-5-1, кг (покупной)	15,02	15,32	14,82
Комбикорм ПК 5-2, кг (покупной)	28,96	29,84	28,88
Комбикорм собственного производства, кг	51,825	54, 825	54,075
Второй период выращивания (22- 42 день)			
Комбикорм собственного производства, кг	57,855	62,51	61,845
Комбикорм собственного производства, кг	76,125	82,25	81,375
Комбикорм собственного производства, кг	85,26	92,12	91,14
Итого израсходовано за 42 дня			
Всего комбикорма, кг	95,805	99,985	97,775
В т.ч. покупного:			
- Комбикорм ПК-5-1, кг	15,02	15,32	14,82
- Комбикорм ПК 5-2, кг	28,96	29,84	28,88
- Собственного производства, кг	51,825	54,825	54,075
Препарата «Bisolbi», г	-	1634	3322
КСС комбикорма, единиц	9,0	8,3	8,0

*КСС – кислотосвязывающая способность комбикорма

бройлеры достигли живой массы 1652 ± 26 г, а живая масса бройлеров II подопытной группы была на 77,95 г ($P < 0,05$), III – на 285 г ($P < 0,001$) больше. Обращает на себя внимание и тот факт, что по отношению к контрольным бройлерам испытываемая в рационе бройлеров III группы доза препарата «Bisolbi» (1г/100г комбикорма) оказала в 1,17 раза более эффективное воздействие на увеличение абсолютного прироста их живой массы, чем доза 0,5 г/100 г комбикорма (1,048 раз).

Использование биопрепарата способствовало улучшению у бройлеров конверсии корма и индекса продуктивности, как объективных показателей результатов их выращивания. Так, конверсия (затраты) корма на килограмм прироста живой массы у бройлеров, потреблявших комбикорм, обогащённый разными дозами «Bisolbi» составила – соответ-

Таблица 3 - Продуктивность бройлеров и конверсия корма

Показатель	Группа		
	I-K	II-O	III-O
Поставлено, голов	110	110	110
Живая масса, г:			
- при постановке	50,55±0,136	50,72±0,160	50,79±0,148
- 42 дней	1652±26,00	1729,95±30*	1937±55x
- в % к контролю	-	104,72	117,25
Пало, голов	13	6	7
%	11,82	5,45	6,36
Контрольный убой, гол	10	10	10
Осталось поголовья	87	94	93
Прирост, г:			
- абсолютный	1601,45	1678,28	1886,21
в % к контролю	-	104,80	117,78
-среднесуточный, г	38,13	39,96	42,53
- в % к контролю	-	104,80	111,54
- относительный, %	188,12	188,60	189,78
Индекс продуктивности, ед.	153,44	182,31	228,13
в % к контрольной группе	100	118,84	148,68
Конверсия корма, кг/кг	2,261	2,135	1,893
в % к контролю	-	94,43	83,72

*P<0,05; x P<0,001

ственно 2,135 и 1,893 кг, что на 5,57 и 16,28 % меньше по сравнению с бройлерами, потреблявшими небогащённый комбикорм (2,261 кг). Приведенные данные убеждают, что из апробированных доз добавление в состав комбикорма препарата «Bisolbi» его доза 1% является наиболее эффективной. Индекс продуктивности у бройлеров опытных групп 182,31 и 228,13 единиц, что на 28,87 и 74,69 единиц больше, чем у бройлеров контрольной группы (153,44 единиц). Это стало возможно за счет большей живой массы цыплят, лучших показателей их сохранности и конверсии ими корма.

Заключение. Обогащение потребляемого бройлерами комбикорма пробиотическим препаратом «Bisolbi» в дозе 5 и 10 кг на 1 тонну комбикорма снижает его кислотосвязывающую способность на 7,8 и на 11,1 %, что обеспечивает в их желудочно-кишечном тракте основной расход соляной кислоты не на понижение буферности корма, а на усиление его переваривания и создание в нем реакции среды, уг-

нетающей размножение энтеропатогенных микроорганизмов и одновременно вполне благоприятной для усиленного развития лакто-бифидобактерий, что проявилось в более интенсивном нарастании живой массы бройлеров.

Повышение у бройлеров, под влиянием препарата, иммунологической защиты и обменных процессов обуславливает увеличение реализации биоресурсного потенциала их продуктивности и продуктивного действия корма. Они характеризуются большими показателями средне-суточного прироста на 4,8 и 11,54 % и соответственно живой массы к моменту убоя на 77,95 и 285 г ($P < 0,05-0,001$), индекса продуктивности на 18,84 и 48,68 %, лучшей конверсией корма на 5,57 и 16,28 %, чем контрольные бройлеры, это стало возможно за счет большей живой массы цыплят, лучших показателей их сохранности и конверсии ими корма. При этом, менее выраженные изменения названных параметров проявляются у бройлеров при вводе им в комбикорм 0,5 % «Bisolbi».

Библиографический список

1. Мулянов, Г.М. Рост, убойные и мясные показатели бестужевских телок при скормливании им кремнийсодержащего препарата / Г.М. Мулянов, О.А. Десятков, Н.И. Стенькин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии - 2011.-№2(14) – С. 87-90.
2. Пыхтина, Л.А. Наноструктурированный препарат для бройлеров / Л.А. Пыхтина, В.Е. Улитко, О.Е. Ерисанова // Комбикорма. - 2009. - №3. - С. 63-64.
3. Ерисанова О.Е. Препараты «Коретрон» и «Биокоретрон-форте» - как средство повышения реализации биоресурсного потенциала бройлеров / О.Е. Ерисанова, В.Е. Улитко, Л.А. Пыхтина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2011. – №4 (16). - С. 95-99.
4. Ерисанова О.Е. Продуктивность и качество яиц кур-несушек на рационах с кремнистыми биодобавками / В.Е. Улитко, О.Е. Ерисанова, Л.А. Пыхтина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. –№2 (22). - С. 87-92.
5. Улитко, В.Е. Биодобавки нового поколения в системе оптимизации питания и реализации биоресурсного потенциала животных / В.Е. Улитко, Л.А. Пыхтина, О.А. Десятков, Ю.В. Семёнова, А.В. Корниенко, О.Е. Ерисанова, С.П. Лифанова, А.В. Бушов, А.Л. Игнатов, Н.И. Стенькин – Монография. - Ульяновск, 2015. – 512 с.
6. Рекомендации по кормлению сельскохозяйственной птицы /под общей редакцией В.И. Фисинина, Ш.А. Имангулова, И.А. Егорова, Т.М. Околеловой. - Всероссийский научно-исследовательский институт птицеводства (ВНИТИП). – 2004. – 144 с.

7. Фисинин В.И. Кормление сельскохозяйственной птицы /В.И. Фисинин, И.А. Егоров, И.Ф. Драганов. – учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 344 с.

THE EFFICIENCY OF USE OF FEED ADDITIVES "BISOLBI" WHEN GROWING BROILER CHICKENS

Ulitko V.E., Pykhtina L.A., Desyatov O.A., Aritkin A.G., Savina E.V., Semenova Y.V.

Key words: *pre-probiotic - Bisolbi, chickens-broilers, feeding, acid binds the ability to feed, productivity, feed conversion.*

In article it is experimentally proved that the enrichment consumed by the broilers of feed pre-probiotic "Bisolbi" in a dose of 5 and 10 kg per 1 ton reduces its ability acid binds 7,8 and 11,1 percent for their gastro-intestinal tract the main flow of hydrochloric acid not decrease buffering of the feed and to strengthen his digestion and the establishment of the reaction medium in depressing the multiplication of enteropathogenic microorganisms and at the same time is quite favorable for accelerating the development of lacto-and bifidobacteria, which manifested itself in more intensive growth of live weight of broilers. They are the time of slaughter have high indicators of average daily gain, index of productivity, better feed conversion than the control broilers. At the same time, less pronounced changes of the mentioned parameters in broilers appear when you enter them in the feed of 0.5% "Bisolbi".