УДК 524:636.085.8:636.08.

ПРОБИОТИК ДЛЯ СНИЖЕНИЯ СТОИМОСТИ РАЦИОНА КУР-НЕСУШЕК

Ф. БЕТЛЯЕВА, канд. биол. наук, Тюменский государственный университет
А. ВОЛОДИНА, ЗАО «Птицефабрика Пышминская»
Ю. МАРКИН, д-р биол. наук, ООО «НИИ Пробиотиков»
E-mail: fania.betlyaeva@mail.ru

Исследования, проведенные в ЗАО «Птицефабрика Пышминская» на курах-несушках кросса Ломанн белый, показали, что ввод в состав комбикорма пробиотика Басулифор-С, содержащего запатентованные штаммы B. subtilis и B. licheniformis, позволяет снизить стоимость одного кормодня несушки на 0,028 руб. и кормовую стоимость яйца на 0,04 руб/шт. за счет удешевления рациона.

Ключевые слова: *пробиотик, продуктивные качества, сохранность, стоимость рациона, кормовая стоимость яйца.*

The study performed at the «Pyshminskaya» poultry farm on Lohmann White layers evidenced that supplementation of the diet with probiotic preparation Basulifor-C (containing patented strains of Bacillus subtilis and B. licheniformis) decreased nutrition costs by 0,028 rub / hen / day, or by 0,04 rub / egg, in compare to control due to lower cost of the supplemented formulation.

Keywords: *probiotic, egg performance, cost of the diet, mortality, cost of eggs.*

В условиях непрерывного роста цен на кормовые компоненты, увеличения других статей расходов, не зависящих от птицеводов, основным резервом снижения себестоимости продукции становятся корма. Использование рационов с включением более дешевых составляющих, но обеспечивающих высокие показатели продуктивности — вот цель отраслевой науки и производства сегодня. И это вполне реально за счет повышения усвояемости питательных веществ рациона благодаря применению пробиотических продуктов.

Штаммы бактерий *Bacillus subtilis* и *Bacillus licheniformis* кормовой добавки **Басулифор™-С** продуцируют широкий спектр пищеварительных ферментов, что повышает переваримость и усвояемость компонентов корма, особенно, труднодоступных питательных веществ. Эти бактерии являются живыми фабриками ферментов, причем фабриками, которые живут, самовоспроизводятся в желудочно-кишечном тракте птицы и в значительной степени усиливают энзиматический комплекс хозяина (табл. 1).

Особенность бацилл пробиотика Басулифор-С состоит в их повышенной, по сравнению с другими штаммами бактерий этих видов, энзиматической активности. Скрининг показал, что протеолитическая активность штаммов бактерий *Bacillus subtilis* и *Bacillus licheniformis* превышает таковую коллекционных штаммов ВКПМ на 75—90%, ксиланазная — на 15—50%, липазная — на 25—30%, амилазная — на 10—24%. В результате их действия у птицы повышается переваримость и эффективность всасывания питательных веществ корма. Это дает возможность успешно применять низкопитательные рационы и существенно снижать затраты на кормление. К тому же бациллы являются антагонистами патогенных и условно-патогенных организмов (клостридий, стрептококков, стафилококков, протея, сальмонелл), что в значительной степени устраняет проблему энтеритов у птицы.

Влияние пробиотика Басулифор-С определяли в ЗАО «Птицефабрика Пышминская» на курах кросса Ломанн белый II фазы яйцекладки. Опыт проводили в течение

Таблица 1. Продуцирование пищеварительных ферментов бациллами

Род бациллы	Энзиматическая активность						
	ед/млн клеток			ед/10 млн клеток			
	амилазная	липазная	протеазная	бета-глюканазная	целлюлазная	ксиланазная	фитазная
Bacillus subtilis	0,050	0,372	0,640	0,032	0,014	0,122	0,0036
Bacillus licheniformis	0,058	0,397	0,294	0,047	0,037	0,106	0,0026

84 дней в возрасте птицы от 45 до 57 недель (с 9.10.2017 по 31.12.2017). В состав комбикорма для кур-несушек опытной группы (корпус №51) вводили пробиотик Басулифор-С, содержащий споры бактерий *B. subtilis* и *B. licheniformis*, одновременно в 1,7 раза был снижен уровень полножирной сои и в 1,4 раза растительного масла, для корректировки аминокислотного баланса было увеличено содержание подсолнечного шрота. Несушки контрольной группы (корпус №54) получали стандартный рацион без пробиотика. Условия содержания птицы в обеих группах были одинаковыми.

Снижение в рецепте доли дорогостоящего сырья при вводе Басулифора-С привело к тому, что средневзвешенная цена опытного комбикорма оказалась на 284,6 руб/т ниже, чем в контроле (табл. 2). При некотором увеличении расхода корма в опытной группе стоимость одного кормо-дня была на 0,028 руб., а кормовая стоимость одного яйца на 0,04 руб. меньше. При снижении стоимости комбикорма был важен вопрос сохранения показателей продуктивности. Результаты оправдали эти ожидания. За время опыта куры-несушки, потреблявшие пробиотик, показали сходную с контролем яйценоскость, а сохранность поголовья оказалась на 0,55% выше. В опытной группе затраты на корма в расчете на несушку за 12 недель снизились на 2,36 руб., а в целом по опытному корпусу они уменьшились на 64 887 руб. Также были ниже процент насечки яйца и кормовая составляющая в себестоимости одного яйца.

Таблица 2. Эффективность применения пробиотика Басулифор-С

Показатель	Группа		Разница
	контрольная	опытная	
Сохранность поголовья, %	97,38	97,93	0,55
Яйценоскость, %	90,24	90,70	0,46
Кормовая стоимость одного яйца, руб.	1,34	1,30	–0,04
Расход корма на 1 гол., г/сут	118,66	119,23	0,57
Цена 1 т корма, руб. (средневзвешенная)	10 219,70	9935,10	–284,6
Стоимость 1 кормо-дня, руб.	1,213	1,185	–0,028

Таким образом, повышение усвояемости питательных веществ рациона за счет добавленной энзиматической активности бактерий, входящих в состав кормовой добавки Басулифор-С, позволило заметно снизить затраты на производство яиц, улучшить качество скорлупы, повысить сохранность поголовья кур-несушек.

Литература

1. *Ленкова, Т.Н.* Больше полезной микрофлоры выше продуктивность / Т.Н. Ленкова [и др.] // Птицеводство. — 2015. — №25. — С. 7–10.
2. *Салеева, И.П.* Новые пробиотические комплексы (препараты) и их применение при выращивании бройлеров / И.П. Салеева [и др.] // Птицеводство. — 2014. — №12. — С. 29–35.
3. *Степанова, А.М.* Формирование микробиоценоза цыплят при применении бактерий *Bacillus subtilis* / А.М. Степанова [и др.] // Птицеводство. — 2015. — №5. — С. 47–52.
4. *Popova T.* Effect of probiotics in poultry for improving meat quality // Current Opinion in Feed Science. 2017.V.14. P. 72–77.
5. *Abdhual K., Ganesh M., Shanmughapriya S., Vanithamani S., Kanagavel M., Anbarusu K., Natarajaseenivasn K.* Bacteriocinogenic potential of a probiotic strain Bacilus coagulus (BDUS) // International Jornal of Biological Macromolecules. 2015.V.79. P. 800–806.
6. *Ribeiro Jr.L.* Effects of the dietary supplementation of *Bacillus* levels on performance, egg quality and excreta moisture of layers // Animal Feed Science and Technology. 2014.V.195. P. 142–146.
7. Suggested citation: EFSA FEEDAP Panel on Additives and Products of Substances used in Animal Feed), 2015. Scientific opinion on the safety and efficacy of *Bacillus subtilis PB6 (Bacillus subtilis)* as a feed additive for laying hens and minor poultry species for laying // EFSA Jornal 2015. 13(1):3970,10 pp.
8. *Nabil Allowi, Witold Szcrurek, Sylwester Swiatkilwicz.* The usufullness of prebiotics and probiotics in modern poultry nutrition: a review // Annals of Animal Science. 2013.V.13. P. 13–32.

ИНФОРМАЦИЯ

Добавление куркумина в определенной дозировке в комбикорм для кур-несушек стимулирует иммунную функцию их организма и улучшает качество получаемой продукции, отмечается в результатах исследования группы ученых из Бразилии (опубликованы в Research in Veterinary Science). Куркумин позволяет увеличить содержание антиоксидантов в яйцах, а также уменьшить перекисное окисление липидов как в свежих продуктах, так и в тех, что хранились в течение определенного времени.

По словам исследователей, внимание научного сообщества к природным добавкам растительного происхождения сегодня находится на подъеме по причине растущего стремления птицеводов сократить количество используемых антибиотиков и различных добавок химической природы при выращивании птицы.

По материалам Feed Navigator