DOI CrossRef:10.30917/ATT-VK-1814-9588-2019-5-10
УДК 636.064.2

Применение симбиотического препарата в птицеводстве

А.Я. Самуйленко, Е.Э.Школьников, С.А.Гринь,
Л.Б. Соловьев, Л.В. Анисимова, И.В. Павленко,
Л.А. Коротева

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности" (ФГБНУ), (г. Щелково, Московской области), e-mail: vnitibp@mail.ru.

Ключевые слова: лизин, симбиотический препарат, цыплята-бройлеры, привесы.

Резюме. Работа посвящена результатам использования симбиотического препарата, полученного на основе культивирования штамма E.coliVL-613 на цыплятах-бройлерах кросса "Смена-7". Результаты проведенных испытаний показали возможность замены синтетического лизина в рационах кормов для бройлеров высокопродуктивных кроссов.

Введение

При интенсивном ведении птицеводства в условиях промышленной технологии содержания птицы биологически полноценное кормление является решающим фактором получения высокой продуктивности. При этом предусматривается обеспечение птиц не только качественными бел-

Application of symbiotic preparation in poultry farming

Samuilenko A.Ya., Shkolnikov E.I., Grin S.A.,
Solovov L.B., Anisimova L.V., Pavlenko I. V.
Koroteeva L.A.,

Key words: lysine, symbiotic preparation, broiler chickens, weight gain.

Abstract. The work is devoted to the results of the use of a symbiotic preparation, obtained on the basis of the cultivation of strain E. coli VL-613 on broilers of the "Smena-7" cross. The results of the tests showed the possibility of replacing synthetic lysine in diets of feed for broilers with high-yielding crosses.

ковыми и энергетическими компонентами, но и лимитирующими аминокислотами и другими жизненно необходимыми веществами.

В настоящее время во многих странах при кормлении продуктивных животных и птиц используют синтетический лизин (моногоидрохлорид лизина). Замена синтетического лизина, который в основном импортного производства, на симбиотические препараты становится главной причиной разработки технологии производства таких препаратов, которые будучи введенными в желудочно-кишечный тракт животных и птиц продуцируют одну из незаменимых аминокислот - лизин.

Для цитирования / For citation

Применение симбиотического препарата в птицеводстве / А.Я.Самуйленко [и др.] // Ветеринария и кормление. - 2019. - №5- С. 29-30

Application of symbiotic preparation in poultry farming /A.Ya.Samuilenko [et al.]/Veterinaria I kormlenie. - 2019 - №5- P.29-30

Материалы и методы

Симбиотики - продукты биотехнологического производства, содержащие живые микроорганизмы, продуцирующие в желудочно-кишечном тракте животных и птиц аминокислоты (в том числе незаменимые), ферменты, витамины и, таким образом, способствующие повышению продуктивности.

Альтернативным подходом к решению проблемы восполнения дефицита незаменимой аминокислоты в рационах кормления бройлеров высокопродуктивных кроссов является использование симбиотического препарата, который в тонком отделе кишечника синтезирует достаточное количество необходимого для макроорганизма лизина.

Симбиотический препарат получают периодическим управляемым глубинным культивированием штамма E.coli VL-613 в питательной среде на основе перевара Хоттингера, концентрируют полученную культуру, бактериальную массу ресуспендируют в защитной среде и лиофильно высушивают для длительного сохранения биологических свойств симбиотического препарата.

Симбиотический препарат применяется бройлерам методом выпаивания. Он полностью заменяет дорогостоящий импортный синтетический лизин.

Для определения эффективности замены кристаллического лизина (моногоидрохлорид лизина) производителем лизина на основе штамма E.coli VL-613 в экспериментальном хозяйстве ВНИТИП и птицефабрике "Смена" Сергиево-Посадского района проводили исследования на цыплятах-

бройлерах. Результаты испытаний представлены в таблицах 1 и 2.

Результаты

Проведенные испытания как на ограниченном поголовье в ВНИТИП, так и на большом поголовье птицефабрики "Смена" Сергиево-Посадского района Московской области показали, что использование симбиотического препарата "Пролизер" позволяет полностью заменить синтетический лизин в рационах кормов для бройлеров высокопродуктивных кроссов.

Как видно из таблиц 1 и 2, живая масса опытных бройлеров превышала контроль. При этом она была достоверно выше контроля за весь цикл выращивания бройлеров. Исследуемый препарат позволяет обеспечить синтез лизина в организме цыплят в наиболее ответственный период жизни, когда пищеварительная система отличается наибольшей уязвимостью и незрелостью. Использование препарата не повлияло отрицательно на сохранность бройлеров и понизило расход корма на весь цикл выращивания. Использование препарата позволяет повысить среднесуточные привесы бройлеров, а также позволяет повысить выход мяса 1-й категории и снизить выход мяса на промышленную переработку.

Заключение

На основе проведенных исследований можно сделать вывод о целесообразности использования симбиотического препарата "Пролизер" при выращивании бройлеров высокопродуктивных кроссов.

Таблица 1. Результаты испытания симбиотического препарата на цыплятах-бройлерах кросса «Смена-7»

Table 1. The results of the test of a symbiotic preparation on the chicken – the broilers cross «Smena-7»

Показатели	Возраст цыплят	Живая масса, г	
		Группы	
		контрольная*	опытная**
суточные		40	40
7 дней		141,35	143,11
14 дней		298,12	304,89
21 день		701,21	799,57
28 дней		1147,02	1222,78
37 дней		2043,72	2165,73
45 дней		2065,50	2209,52
Сохранность поголовья, %		95,2	96,5
Расход корма на 1 бройлера в течение срока выращивания, кг		3,42	3,2
Затраты корма на 1 кг прироста		1,66	1,45
Среднесуточный прирост живой массы, г		45,9	49,1
Поголовье, шт		42000	42000

*Контрольная – полный рацион с добавлением кристаллического лизина.

** Опытная – полный рацион с симбиотическим препаратом.

Таблица 2. Результаты сравнительных промышленных испытаний симбиотического препарата на цыплятах-бройлерах кросса «Смена-7»

Table 2. Comparative industrial tests of a symbiotic preparation on the chicken – the broilers cross «Smena-7»

Показатели	Группа цыплят-бройлеров		%
	контрольная	опытная**	
Сохранность, %	95,2	96,5	+1,36
Убойный выход мяса, %	67,8	68,3	+0,74
Выход мяса, %			
- 1-й категории	75,9	80,8	+6,46
- на пром. переработку	20,5	19,3	-5,85
Среднесуточный привес, г/гол	45,9	49,1	+6,97
Расход корма на 1 кг привеса, кг	1,66	1,45	-12,65
Расход корма на 1 гол. в сутки, г	76,0	71,11	-6,43
Расход корма на 1 гол. на весь период выращивания, кг	3,42	3,2	-6,43

*Контрольная группа – кормление на полноценном стандартном для данного кросса рационе с кристаллическим лизином.

**Опытн. группа – кормление на рационе без кристаллического лизина, но с симбиотиком.

Литература

1. Козлов Ю.И. и др. Генетика - М., 1982. - 1114 с.
2. Чеверда М.Г. Способ кормления цыплят. Авторское свидетельство № 1398796/ М.Г.Чеверда, Н.Н.Федулина, В.В.Солдатова, В.И.Прокопьева. - 1988.
3. Эрнст Л.К., Способ действия бактериальных целлюлаз рубца жвачных животных /Л.К.Эрнст, А.В.Колобова, А.В. Колесов // Вестник сельскохозяйственной науки - 1985. - №9. - с.94-99.
4. Лакин, Г.Ф Биометрия - М.: Высшая школа, 1985.
5. Панин, А.Н Пробиотики: теоретические и практические аспекты / А.Н Панин, Н. И. Малик, Ю.И.Вершинин// БИО. - 2002. - №2.- С. 4

References

1. Kozlov Yu.I. and others. Genetics- M., 1982. - 1114 p.
2. Cheverda M.G. A mtthod of feeding chictrns. Autor's certificate No. 1398796/ M.G. Cheverda, N.N. Fedulina, V.V.Soldatova, V.I.Proropyeva. - 1988.
3. Ernst L.K. The mode of action bacterial cellulases in the rumen of ruminants/ L.K.Ernst, A.V.Kolobova, A.V.Kolesov // Bulletin of Agricultural Science - 1985. - № 9. - p 94-99.
4. Lakin G.F. Biometrics - V. Higher School- 1985.
5. Panin A.N. Probiotics:theoretical and practical aspects / A.N.Panin, N.I. Malir, Yu.I. Vershinin // BIO. - 2002. - S. 4.