

УДК 636.5.087.7

ВКЛЮЧЕНИЕ ФИТОСОРБЕНТА «ФИТОС» В РАЦИОНЫ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Дубровский А.А.¹, Татьяничева О.Е.¹, Бойко И.А.¹

ФГБОУ ВПО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я Горина», Россия (308503, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова, 1), E-mail: info@bsaa.edu.ru

Анализ изученной литературы свидетельствует, что в настоящее время в промышленном птицеводстве важнейшей проблемой является производство экологически чистой продукции, а также специфические заболевания, возникающие в результате поедания животными и птицей кормов, поражённых токсическими метаболитами. Из полученных исследований можно утверждать, что исследуемый фитосорбент «Фитос» положительно влияет на продуктивность цыплят-бройлеров, выражено это в первую очередь повышением общей резистентности организма птицы и поддержанием оптимального уровня функционирования иммунной системы. Использование новой кормовой добавки способствует повышению продуктивности птицы, увеличению живой массы цыплят-бройлеров. Включение фитосорбента позволяет снизить затраты корма на производство единицы продукции, улучшить энергетическую ценность и экологическую чистоту продукции. Так же в ходе исследований определены оптимальные дозы включения фитосорбента «Фитос» на одну тонну комбикорма.

Ключевые слова: рационы, сорбенты, пробиотики, живая масса, затраты корма.

TURNING PHYTOSORBENTS "PHYTOS" IN THE DIET BROILER CHICKENS

Dubrovsky A.A., Tatyaniicheva O.E., Boyko I.A.

FGBOY VPO «Belgorod State Agricultural University named after VY Gorin," Russia (308503, Belgorod region, Belgorod region, p. Maisky, Vavilov Str., 1), E-mail: info@bsaa.edu.ru

Analysis of the study of literature indicates that currently the most important problem of industrial poultry farming is the production of environmentally friendly products, as well as specific diseases, resulting from eating animals and poultry feed affected by toxic metabolites. From these studies it can be argued that the study phytosorbents "Fitos" a positive effect on the productivity of broiler chickens, it is expressed in the first increase in the overall resistance of the organism and the birds maintain optimal functioning of the immune system. Using a new feed additive enhances the productivity of the birds, increasing the live weight of broiler chickens. Turning phytosorbents can reduce the cost of feed per unit of production, improve the energy value and environmental cleanliness products. Also in the course of studies to determine the optimum dose of inclusion phytosorbents "Fitos" per ton of feed.

Keywords: rations, sorbents, Probiotics, live weight, feed costs.

Современное промышленное птицеводство использует для производства яиц и мяса высокопродуктивную гибридную птицу, которая предъявляет повышенные требования к полноценному кормлению. Стоимость кормов в структуре себестоимости продукции птицеводства составляет почти 60%. В связи с этим, важное значение должно уделяться качеству используемых кормов [1,2,3,4].

Одна из серьёзных проблем промышленного птицеводства использование недоброкачественных кормов. Кормовое сырьё в большинстве птицеводческих хозяйств имеет тенденцию к ухудшению. Микотоксины, содержащиеся в комбикормах, представляют опасность не только для птицы, но и человека, потребляющего продукты птицеводства, которые могут содержать остатки токсинов. В настоящее время весьма актуальной остаётся проблема микотоксикозов, которые снижают жизнеспособность птицы, её иммунитет и продуктивность. Кроме того, остаточные их количество в продуктах животноводства опасны

для здоровья человека [6]. Как правило, в сертификатах качества кормов, поступающих в хозяйство, отсутствуют сведения о содержании токсинов [5].

Вырос интерес исследователей к использованию энтеросорбентов, пробиотиков, иммуностимуляторов, иммуномодуляторов, биологически активных веществ. Применение энтеросорбентов основано на способности связывать токсины различного происхождения и препятствовать их всасыванию из желудочно-кишечного тракта [7].

Нанотехнологии - область знаний, ориентированная на изучение и применение материалов, которые наноструктурированы и имеют размер частиц от 1 до 100 нанометров, то есть это технологии манипулирования веществом на атомном уровне. За нанотехнологиями будущее: их инновационный потенциал огромен, а область применения стремительно расширяется. В животноводстве, в частности в птицеводстве. Они позволяют изменить структуру и состав веществ, создавать принципиально новые материалы, например, биологически активные кормовые добавки и сорбенты [8].

Не случайно эти и другие обстоятельства привели к необходимости разработки нового поколения безопасных и эффективных препаратов, направленных на коррекцию кишечного биоценоза и повышение рациональной резистентности слизистой кишечника.

Мировой опыт свидетельствует, что в решении этих проблем, значение обретает заместительная терапия, направленная на восстановление кишечного биоценоза путем введения в желудочно-кишечный тракт живых бактерий с водой или кормом. Вытесняя из кишечника патогенную микрофлору, они не влияют на представителей нормальной кишечной микрофлоры и способствуют нормализации пищеварения [9].

К прогрессивным формам препаратов нового поколения относятся сорбированные формы пробиотиков. Сорбированные пробиотики содержат бактерии, иммобилизованные на частицах твердого сорбента. За счет химических и электростатических сил взаимодействие таких форм со стенкой кишечника выше. Сорбент ускоряет дезинтоксикацию и репаративный процесс. Наиболее часто используемые природные сорбенты - угли, цеолиты и кремнеземы. Они обладают относительно хорошей сорбционной и ионообменной способностью, имеют сильно развитый поверхностный каркас, с порами разного диаметра, способными взаимодействовать с различными веществами и клетками пробиотика. Биологическая активность таких препаратов связана с тем, что микробная масса живых пробиотических бактерий иммобилизована на сорбенте, благодаря чему они лучше выживают и быстрее заселяют кишечник [10, 11].

Мы проводили научные исследования на базе ЗАО «Муромский», Шебекинского района Белгородской области на цыплятах-бройлерах кросса «Ross-308». Опыт проводился

на четырёх аналогичных группах цыплят-бройлеров, по 35 голов в каждой, производственная апробация -500 гол., в контрольной и опытной группах.

Фитосорбент «Фитос» включался в корм для птицы. Первая контрольная группа получала основной рацион без включения фитосорбента, вторая опытная группа получала основной рацион с включением «Фитос» 0,5кг/т комбикорма, третья опытная группа «Фитос» 1,0кг/т комбикорма и четвертая фитосорбента 1,5кг/т комбикорма соответственно. Все группы находились в одном помещении с одинаковыми условиями, содержания и обслуживалась одной птичницей. (Табл. 1)

Таблица 1

Схема опыта

Периоды выращивания (фазы откорма)	Группы			
	1-Контрольная	2- Опытная	3- Опытная	4- Опытная
I	ОР	ОР+0,05% Фитос	ОР+0,1% Фитос	ОР+0,15% Фитос
II	ОР	ОР+0,05% Фитос	ОР+0,1% Фитос	ОР+0,15% Фитос
III	ОР	ОР+0,05% Фитос	ОР+0,1% Фитос	ОР+0,15% Фитос

Живую массу определяли с точностью до 0,5 г путем индивидуального взвешивания всех цыплят бройлеров из каждой группы. По результатам взвешивания проводили расчет абсолютного и среднесуточного прироста. Поедаемость корма определяли путем ежедневного учета дачи и остатков комбикорма.

Результаты опытов обрабатывались на персональном компьютере с программным обеспечением.

Птица во всех группах была активна, хорошо поедала корм. Отклонений от технологической карты выращивания данного кросса не имелось.

Сохранность птицы в подопытных группах была высокой (рисунок 1) во все возрастные периоды и составила 97,1-100%. Птица контрольной группы несколько уступала второй, третьей и четвертой опытным группам. Сохранность цыплят-бройлеров в контрольной группе, получавших рацион без включения фитосорбента «Фитос», ниже, чем в группах, где его скармливали, и составила 97,1%. Сохранность, в подопытных группах составила 100,0%. Показатели первой (контрольной) группы снизились в после стартовый период, однако в последующие периоды снижение сохранности не произошло. В первой группе сохранность снизилась в период 33-38 суток. К концу выращивания периода сохранность составила 97,1%.

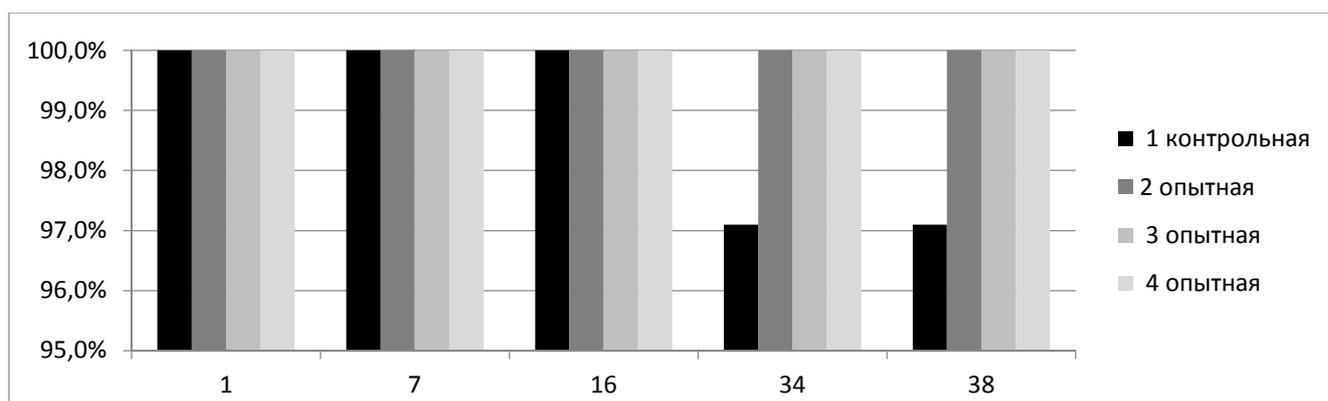


Рис.1.- Сохранность цыплят-бройлеров

Живую массу цыплят в каждой группе учитывали в дни смены рациона. И дополнительно в возрасте 20 суток. Так как в проведении опыта применяли трех фазовое кормление, взвешивание птицы проводили при постановке на опыт, а затем в 10, 20, 33 и 38-ми суточном возрасте. В 38-ми суточном возрасте (заключительная фаза выращивания) живая масса второй (опытной) группы на 1,11% выше, чем в контрольной. В третьей опытной группе живая масса на 0,04%, а среднесуточный прирост на 0,03 % выше, чем в контроле. Масса птицы четвертой (опытной) группы, где скармливали 0,15% фитосорбента, на 1,19 %, а среднесуточный прирост на 1,20% ниже, чем в контроле.

Самая высокая живая масса во второй (опытной) группе, которая во все фазы роста получала 0,05% фитосорбента. Живая масса цыплят третьей группы на 0,04% выше, а масса четвертой на 1,19% ниже контрольной (Таблица 2).

Таблица 1

Показатели выращивания цыплят-бройлеров

Показатели	Группы цыплят-бройлеров			
	1 контрольная	2 опытная	3 опытная	4 опытная
Сохранность поголовья за время проведения опыта,%	97,1	100	100	100
Средняя живая масса в 38сут,г:	2350,6±8,72	2376,8±10,10	2351,7±9,10	2322,5±15,10
Среднесуточный прирост за 38 дн.,г	60,69	61,39	60,71	59,96
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	1,57	1,52	1,53	1,55

В результате, по окончании периода выращивания лучшие показатели по приросту живой массы во второй группе, где в рацион по всем фазам включали (0,05% фитосорбента). Она составила 2376,8г., что на 1,11 % выше, чем в первой контрольной группе. Среднесуточный прирост за весь период откорма составил 61,39г, что на 1,15 % выше, чем в контрольной группе.

Цыплята третьей группы, где скармливали 0,1% фитосорбента, живая масса на 0,04 % выше, чем в контроле, а четвертой группе, где скармливали 0,15% фитосорбента живая масса на 1,19% ниже. В результате, по окончании откормочного периода лучшие результаты по приросту живой массы отмечены во второй опытной группе. Среднесуточный прирост в третьей опытной группе на 0,03 % выше, а в четвертой на 1,20% ниже, чем в контроле.

Различная энергия роста цыплят бройлеров у всех групп, оказало определенное влияние на эффективность использования ими корма.

Из полученных результатов следует, что затраты корма на 1 кг прироста живой массы цыплят-бройлеров находятся в пределах, предусмотренных технологической картой выращивания для данного кросса птицы (табл 3).

Таблица 3

Затраты корма

Показатели	Группы			
	1 Контрольная	2 Опытная	3 Опытная	4 Опытная
Затраты корма на кг прироста, кг	1,57	1,52	1,53	1,55
± к контролю, %	-	-3,1	-2,5	-1,3

Так, при включении в рацион фитосорбента 0,05% затраты корма на 3,1% меньше чем в контрольной группе, где фитосорбент не использовался. В третьей группе, где включали 0,1% фитосорбента, затраты корма ниже на 2,5%, чем в контрольной группе. В четвертой группе (0,15% на тонну корма) затраты корма были на 1,3% ниже чем в контроле. Затраты корма удалось снизить за счет лучшего усваивания того же количества корма что и в контрольной группе. Различное процентное соотношение фитосорбента по-разному влияло на усваивания кормов птицей.

По итогам проведенного опыта была рассчитана экономическая эффективность. Выращивание цыплят-бройлеров в опытных группах было эффективней, чем в контрольной группе. Стоимость кормов, в группах, где включали фитосорбент «Фитос» была выше, чем в контрольной группе. Так, в третьей (0,1% фитосорбента) группе стоимость кормов была на 5,9% выше, чем в контрольной группе. В группе, где скармливали 0,15% фитосорбента этот показатель на 8,7% выше контроля. А при включении 0,05% фитосорбента «Фитос» стоимость кормов возросла на 3,4% соответственно. Но уровень рентабельности в опытных группах так же был выше, чем в контрольной. Во второй группе уровень рентабельности выше контроля на 5,5%, в третьей на 3,8%, а в четвертой на 0,9% выше контрольной группы соответственно.

Таким образом, из анализа полученных данных видно, что уровень рентабельности в опытных группах произошел за счет сохранности поголовья, снижение затрат корма и увеличения прироста живой массы. Вторая группа была наиболее эффективной группой по

всем показателям. Что очевидно позволяет нам сказать, включение фитосорбента «Фитос» в количестве 0,05% является, наиболее, эффективной дозой для скармливания её птице.

Список литература

1. Дзагуров Б. Скорость продвижения химуса по пищеварительному тракту птицы / Б.Дзагуров // Птицеводство 2009.-№5.-С-12-15.
2. Клименко В.В. Применение пробиотиков в ветеринарии // Биотехнология, экология, медицина: материалы III-IV Международных научных семинаров 2001-2002 гг.; под ред. А.Ф. Труфанова.- М.-Киров: ЭКСПРЕСС, 2002.- С.34.
3. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учеб.для студ. высш. учеб. Заведений / В.М. Константинов, С.П. Шаталова. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 527 с.
4. Кочиш И.И. Птицеводство: учебник / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. – М.: КолосС, 2004. – 407 с.
5. Крюков В. Полимикотоксикоз: оценка действия / В. Крюков // Комбикорма.-2013.-№10.-С-15-18.
6. Маликов М.Г. Эффективность скармливания нового пробиотического препарата ветоспорин-ж в рационах телят молочного периода / М.Г. Маликов, И.Н. Ахметов, Т.Н. Кузнецова, Н.В. Фисенко // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство.-2012.-№11.-С-10-13.
7. Немчинов Н. Куры не клюют? Перспективы развития российской птицеводческой отрасли /Аграрное обозрение.- 2012.-№2.-С.-7-9.
8. Подобед Л.И. Диетопрофилактика кормовых нарушений в интенсивном птицеводстве. Ч. 1: Молодняк птицы яичных и мясных кроссов, цыплята-бройлеры. / Л.И. Подобед — Одесса: Печатный дом, 2008. — 196 с.
9. Соколова Н.П. Биология: пособие для подготовительных отделений и поступающих в ВУЗы.ред. Н.П. Соколова. М: Высшая школа, 1994.-65 с.
10. Тухбатов И.А. Влияние комплексной ферментно-бактериальной добавки на хозяйственные показатели бройлеров / И.А. Тухбатов, О.О. Шамин // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство.-2012.-№7.-с.36-39.
11. Ушкалова Е.А. Роль пробиотиков в гастроэнтерологии // Фарматека.-2007.-№6.-С. 16-23.

Рецензенты:

Правдин В.Г., д.т.н., профессор, ООО «Научно-технический центр биологических технологий в сельском хозяйстве», Белгородская область , г. Шебекино;

Подчалимов М.И., д.с.-х.н., профессор, ОГБОУ ДПО КИРО, г.Курск.