

УДК 636.52/.58.03:636.087.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ МНА® ЦЫПЛЯТАМ-БРОЙЛЕРАМ

А.П. Свиридова, С.Л. Поплавская, О.В. Копоть

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 07.06.2011 г.)

Аннотация. Для изучения эффективности использования кормовой добавки МНА® при выращивании птицы был проведен научно-производственный опыт на цыплятах-бройлерах.

Результаты исследований показали, что использование кормовой добавки МНА® при выращивании цыплят-бройлеров в дозе 0,25% от всего корма является целесообразным и физиологически оправданным, так как приводит к повышению усвоения белков корма, активизирует его синтез в организме цыплят. Кроме того, применение кормовой добавки МНА® приводит к увеличению привесов. Разница в привесах между группами составила более 3%, что в пересчете на многотысячные птичники позволит снизить большие потери, связанные с использованием несбалансированных кормов.

Summary. For study of efficiency of use of the fodder additive MNA® at cultivation a bird the research-and-production experience on chickens was carried out (spent).

The results of researches have shown, that use of the fodder additive MNA® at cultivation of chickens in a doze 0,25% from all forage is expedient and physiologically justified, as results in increase of mastering of fibers of a forage, makes active his(fits) synthesis in the body of chickens. Besides the application of the fodder

additive MHA ® results in increase additional weights. The difference in weight gain between groups has made more than 3%, that in recalculation on multithousand poultry will allow to lower the large losses connected to use of unbalanced forages.

Введение. При интенсивном выращивании бройлеры имеют ряд особенностей: генетически обусловленная высокая скорость роста, активный обмен веществ, быстрое продвижение корма по желудочно-кишечному тракту и др. Вышеперечисленные факторы делают птицу абсолютно зависимой от человека. Для поддержания здоровья поголовья на птицеводческих предприятиях выполняют ряд мероприятий лечебного и профилактического характера, в том числе балансируемые рационы по питательным веществам.

Требования к рациону по протеину (белку) являются, по сути, требованиями по аминокислотам, которые содержатся в протеине рациона. Из аминокислот формируются, прежде всего, структурные и защитные ткани: кожа, перо, кости, связки, органы и мышцы. Помимо этого, аминокислоты выполняют функции в обмене веществ и выступают в роли предшественников многих важных непротеиновых составляющих тела. Поскольку протеины тела находятся в динамическом состоянии, при котором синтез и распад происходят постоянно, требуется адекватное потребление аминокислот, содержащихся в рационе. Их оптимальный баланс играет важную роль для эффективного использования протеина из рациона.

Если аминокислот недостаточно, замедляется или прекращается рост, снижается продуктивность, происходит изъятие протеина из менее важных тканей тела для поддержания функций более важных — это подтверждает важность поддержания баланса в концентрациях незаменимых и заменимых аминокислот в рационах животных.

Метионин является лимитирующей аминокислотой, недостаток которой в рационах сельскохозяйственных животных негативно сказывается на усвоении питательных веществ кормов, особенно протеина, что приводит к снижению продуктивности животных и птицы. Добавление метионина позволяет наилучшим образом сбалансировать рацион по незаменимым аминокислотам.

Метионин — моноаминокарбоновая серосодержащая незаменимая аминокислота. Используется организмом как источник серы, а также для регуляции жирового и белкового обменов. Участвует в образовании серина, цистина и холина, необходима для роста и размножения эритроцитов, формирования пера у птицы, препятствует жировому перерождению печени.

При недостатке метионина в организме птицы наблюдается потеря аппетита, анемия, атрофия мускулатуры, ожирение печени, наруше-

ние функции почек, снижение оплодотворяемости, снижение скорости роста молодняка и продуктивности взрослой птицы, нарушение оперения и оперяемости у птиц (взъерошенность перьев, их матовость, ломкость и выпадение). Вследствие этого наблюдается низкая эффективность использования кормов.

Цель работы: определить эффективность использования кормовой добавки МНА® в кормлении цыплят-бройлеров.

Материал и методика исследований. Для изучения гематологических и биохимических показателей было сформировано две группы цыплят 10-дневного возраста по 20 голов в каждой. Цыплята первой опытной группы получали обычный рацион и новый препарат в дозе 0,25% от всего корма, цыплята второй группы получали обычный рацион кормления и служили контролем. Опыт длился 32 дня. Условия ухода и содержания птиц обеих групп в течение эксперимента были одинаковыми. В 42-дневном возрасте провели отбор крови для исследований. Кроме того, в начале опыта (в 10-дневном возрасте) и по окончании опыта (в 42-дневном возрасте) проводили взвешивание цыплят.

Энергетическую ценность кормовой добавки МНА® определяли с помощью прибора «колориметр КФЛ-10 (бомба колориметрическая)». Для исследований были отобраны три пробы. Исследования каждой пробы кормовой добавки МНА® проводили в трех параллелях по методике кафедры кормления животных Варшавского аграрного университета E. Yilde (1989) и рекомендованной для оценки рационов и нормирования кормления животных (Б.Д. Кальницкий (2000), В.Т. Рядчиков (2005)).

Результаты исследований и их обсуждение. Продуктивность животных находится в прямой зависимости от количества и качества потребляемого корма.

МНА® - это 84% кальциевая соль 2-гидрокси-4-метилтиобутовой кислоты.

Энергия – один из основных показателей питательности корма для животного организма. Для нормальной жизнедеятельности, образования продукции необходимо постоянное поступление в организм энергии. Источниками энергии являются органические вещества корма. Без энергии невозможен обмен веществ в организме.

В разных странах мира приняты самые различные системы энергетической оценки кормов – по крахмальным эквивалентам, кормовым единицам, сумме переваримых питательных веществ. В последние годы все большее предпочтение отдается оценке питательности кормов и рационов по обменной и чистой энергии.

Результаты исследований показали, что энергетическая ценность кормовой добавки МНА ® составляет от 2,0 до 2,1 МДж/кг (таблица 1).

Таблица 1 – Энергетическая ценность кормовой добавки МНА ® МДж/ кг

Номер пробы	Колебания	Средние
1	2,06 – 2,08	2,07
2	2,09 – 2,11	2,10
3	1,99 – 2,01	2,00
В среднем	-	2,06

Указанные отклонения содержания обменной энергии в одних и тех же пробах незначительны и находятся в пределах колебаний предусматриваемых методикой исследований.

Таким образом, кормовая добавка МНА® обладает энергетической ценностью в 2,06 МДж/кг, широким спектром ферментативной активности, стимулирует процесс пищеварения, способствует более полному усвоению питательных веществ кормов, уменьшению их расхода.

Кровь играет исключительную роль в организме, посредством которой осуществляется важнейшее свойство живой материи – обмен веществ. Поэтому все процессы, протекающие в организме в той или иной степени, отражаются на морфологическом составе крови и ее физико-химических свойствах. По этим показателям можно судить о степени интенсивности окислительных процессов, уровне обмена веществ, что, в свою очередь, обуславливает уровень продуктивности животных.

Белки представляют собой высокомолекулярные органические азотсодержащие соединения, которые играют решающую роль во всех процессах и явлениях жизни.

Концентрация общего белка в сыворотке крови отражает полноценность протеинового питания. Следовательно, изучение картины крови свидетельствует о состоянии здоровья животных и птицы, с одной стороны, и выявление взаимосвязи с их продуктивностью – с другой.

В этом отношении в последние годы большое внимание уделяется изучению гомеостаза у животных при использовании в кормлении различных кормовых добавок нового поколения. К таким добавкам относятся МНА ®.

Включение кормовой добавки МНА ® для цыплят-бройлеров опытных групп оказало положительное влияние на гематологические показатели.

Изменения в интенсивности и направленности обменных процессов в организме цыплят-бройлеров под влиянием кормовой добавки МНА® находят свое отражение в вариабельности биохимических и гематологических показателей (таблица 2).

Таблица 2 – Гематологические и биохимические показатели сыворотки крови птицы в возрасте 42 дней

Показатели	Контрольная	Опытная
Общий белок, г/л	42,95±2,45	46,67±1,65*
Альбумины, %	30,90±2,45	33,85±2,49*
Са, ммоль/л	2,49±0,37	2,64±0,39
Р, ммоль/л	1,73±0,27	1,82±0,23
Магний, ммоль/л	1,12±0,51	1,24±0,64
Глюкоза, ммоль/л	1,45±0,11	1,51±0,14
Холестерин, ммоль/л	2,70±0,74	2,84±0,67
Мочевина, ммоль/л	2,85±0,12	2,91±0,20
Гемоглобин, г/л	88,0±6,10	88,2±7,11
Эритроциты, $10^{12}/л$	3,20±0,12	3,10±0,18
Лейкоциты, $10^9/л$	19,8±0,17	20,86±0,15

* - $P < 0,05$

Результаты показали, что к концу исследований у цыплят-бройлеров интенсивность белкового обмена в подопытных группах изменилась. Отмечена тенденция повышения уровня общего белка в сыворотке крови цыплят-бройлеров опытной группы на 8,7% в сравнении с контролем. Вместе с увеличением содержания общего белка у птицы опытной группы произошло увеличение альбуминов на 9,5%. Повышение интенсивности белкового обмена свидетельствует о том, что вводимый препарат способствует повышению усвоения белков корма и активизирует синтез его в организме цыплят. Альбумины синтезируются в печени и увеличение их количества (в пределах физиологической нормы) говорит о благоприятном влиянии кормовой добавки МНА® на функцию печени. Остальные показатели не имели существенной разницы между группами.

Таким образом, кормовая добавка МНА® способствует повышению усвоения белков корма и активизирует синтез его в организме цыплят.

Данные по продуктивности подопытных цыплят отражены в таблице 3.

Из таблицы видно, что цыплята обеих групп в начале опыта (в 10-дневном возрасте) имели приблизительно равную живую массу. В конце опыта у цыплят опытной группы, получавшей кормовую добавку МНА®, живая масса была больше на 66,2 г по сравнению с контролем.

Таблица 3 — Динамика привеса цыплят при применении кормовой добавки МНА®

Показатель	Группа цыплят	
	Опытная	Контрольная
Живая масса цыплят в начале опыта, г	251,5±4,7	252,1±3,6
Живая масса цыплят в конце опыта, г	2153,6±15,4	2087,4±12,1
Среднесуточный привес, г	59,4	57,4

Для определения ростостимулирующего действия препарата был подсчитан по группам среднесуточный привес цыплят за время проведения опыта. Как и живая масса, среднесуточный привес оказался большим в опытной группе. Он составил 59,4 г и был на 3,5% выше привеса в контрольной группе.

Таким образом, применение кормовой добавки МНА® приводит к увеличению привесов. Разница в привесах между группами составила более 3%, что в пересчете на многотысячные птичники позволит снизить большие потери, связанные с использованием несбалансированных кормов.

Заключение. Таким образом, кормовая добавка МНА® обладает широким спектром ферментативной активности, способствует повышению усвоению белков корма и активизирует синтез его в организме цыплят, стимулирует процесс пищеварения, способствует более полному усвоению питательных веществ кормов, уменьшению их расхода. Средняя энергетическая ценность составляет 2,06 МДж/кг. При использовании кормовой добавки МНА® отмечена тенденция повышения уровня общего белка в сыворотке крови цыплят-бройлеров на 8,7%. Вместе с увеличением содержания общего белка у птицы опытной группы произошло увеличение альбуминов на 9,5%. Альбумины синтезируются в печени и увеличение их количества (в пределах физиологической нормы) говорит о благоприятном влиянии кормовой добавки МНА® на функцию печени. Применение кормовой добавки МНА® приводит к увеличению привесов. Разница в привесах между группами составила более 3%, что в пересчете на многотысячные птичники позволит снизить большие потери, связанные с использованием несбалансированных кормов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воскобойников, В.Ф. Справочник ветеринарного специалиста/ В.Ф. Воскобойников. - Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. - 367 с.
2. Григорьев, Н.Г. Биологическая полноценность кормов / Н.Г. Григорьев. - Минск: Агропромиздат, 1989. - 289 с.
3. Донкова, Н.В. Особенности морфо-функционального развития цыплят-бройлеров/ Н.В. Донкова// Ветеринария. - 2004. - №10. - С.48-50
4. Дюкарев, В.В. Кормовые добавки в рационах животных/ В.В. Дюкарев, А.Г. Ключковская, и др. - М., 1985. - 280 с.

5. Корма и биологически активные вещества/Н.А. Полков и др. – Мн.:Бел.наука, 2005.- 382 с.
6. Фисинян, В. Инновационные методы борьбы со стрессами в птицеводстве/В. Фисинян и др //Птицеводство.-2009.-№8.-С.10-14.