

Использование гидрогумата, сульфата меди, хлорида кобальта и йодида калия стимулирует энергетические тканевые процессы, что проявляется повышением легочной вентиляции на 12,9 %, возрастанием потребления кислорода на 13,7 % и выделением углекислого газа на 13,9 %, усилением теплопродукции на 14,2 %. Отмечается повышение содержания в крови эритроцитов на 12,5 % и гемоглобина на 22 %.

#### Литература

1. Грибан В.Г., Касьян С.С., Баранченко В.О. та ін. Використання препаратів із торфу для корекції обміну речовин та підвищення продуктивності і резистентності тварин // Вісник аграрної науки. - 1998.- № 1.- С.55-59.
2. Микулец Ю.И., Цыганов А.Р., Тищенко А.Н. и др. Биохимические и физиологические аспекты взаимодействия витаминов и биоэлементов. - М., 2002. - 192 с.
3. Свеженцов А.І., Яновська О.В., Панько В.В. Оцінка біогеохімічної ситуації на півдні України для цілей тваринництва // Вісник Дніпропетровського ДАУ. - 2001.-№ 2.- С.137-142.
4. Цюпка В.В. Физиологические основы питания молочного скота. - К: Урожай, 1984. - 151 с.
5. Klemesrud M.J., Klopfenstein T.J., Lewis A.I. Evaluation of feather meals as a source of sulfur amino acids for growing steers // Journal of Animal Science. - 2000.- Vol.78.- P.207 - 215.

УДК 636.4.053:612.017.11:547.462.3

### ФУМАРОВАЯ КИСЛОТА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СТИМУЛЯТОР ПРОДУКТИВНОСТИ У МОЛОДНЯКА И ВЗРОСЛОЙ ПТИЦЫ

Жейнова Н.Н., Черный Н.В.

Харьковская государственная зооветеринарная академия, Украина

При современных масштабах промышленного птицеводства невозможно обойтись без использования вакцин, антибиотиков, но при длительном бессистемном применении антибиотиков могут негативно влиять на качество продукции и здоровье потребителя. В сложившейся ситуации производители вынуждены искать альтернативные способы повышения сохранности птицы и стимуляции ее развития, а также средства профилактики кормовых и технологических стрессов при выращивании молодняка.

В последние годы в Украине и других странах мира в птицеводстве стали использовать нетрадиционные кормовые добавки с целью получения продукции с повышенной пищевой ценностью.

Органические кислоты, к которым относится также фумаровая кислота, являются естественными метаболитами обмена веществ и образуются в организме в больших количествах, обладая ярко выраженными бактерицидными и антисептическими свойствами.

Поэтому для поднятия энергетического уровня комбикорма и стабилизации кишечной микрофлоры у птицы был проведен научно-производственный опыт на птицефабриках Харьковского региона, таких как Люботинская, Староверовская, СЗАТ «Охочее». Следует добавить, что ведется активная работа на ОАО с ИИ «Курганский бройлер», птицефабрике «Рассвет».

Детально эти вопросы изучали на птицепоголовье Люботинской птицефабрики. Для этого были сформированы две группы по 1000 голов цыплят - аналогов кросса Ломан белый, возрастом 5-105 суток, а при достижении возраста 110-280 суток - две группы кур-несушек. Цыплятам и курам контрольной группы скармливали обычный комбикорм с добавками, а аналогам опытной группы в комбикорм с добавками вводили фумаровую кислоту в дозе 1 кг на 1 тонну комбикорма. Условия содержания были одинаковыми.

Полученные результаты в подопытных группах показали, что:

- падеж цыплят опытной группы был на 2-8% ниже, чем у аналогов контрольной;
- в опытной группе расклев практически не наблюдался и улучшилась поедаемость корма;
- начало подготовки к яйцекладке у взрослой птицы опытной группы было на 9 дней раньше, а яйценоскость - на 3-4% выше, чем у кур контрольной;
- период стабильной яйценоскости у кур опытной группы был на 27 дней дольше и крепость скорлупы стала больше, чем у аналогов контрольной.

Таким образом, в результате проведенных опытов можно сделать такие выводы:

1. Фумаровую кислоту можно использовать как модификатор обменных процессов и стабилизатор кишечной микрофлоры у птицы.

2. Внедрение фумаровой кислоты при производстве яиц и мяса птицы обеспечивает не только получение дополнительной прибыли, но и образует технологическую базу для производства экологически безопасной продукции и дает возможность использовать антибиотики только с лечебной целью.

УДК: 615.015.25:615.099

## ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ НА МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ ОРГАНИЗМА

Жичкина Л.В., Скопичев В.Г.

Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, Российская Федерация

Различные микробно-воспалительные заболевания часто сопровождаются развитием интоксикационного синдрома, который формируется в результате продукции возбудителями токсинов [4]. Это определяет необходимость применения в комплексе терапевтических мероприятий методов детоксикации, в том числе энтеросорбции. Энтеросорбенты оказывают также цитопротективное действие и снижают риск развития дисбактериоза [1]. С каждым годом показания для энтеросорбции расширяются. Энтеральное использование сорбентов позволяет исключить или снизить интенсивность медикаментозной терапии, в том числе и антибиотикотерапии, гормонотерапии, десенсибилизирующего лечения [2]. Энтеросорбенты компенсируют недостаток естественных пищевых волокон в рационе и в то же время способны связывать многие виды ксенобиотиков [3].

Задачей нашего исследования являлось изучение влияния энтеросорбентов на микроэлементный состав организма. Для этого применяли растительный сорбент «Фитосорб», который представляет собой продукт переработки промышленных отходов деревьев хвойных пород (после извлечения из них смолистых веществ). Препарат с высокой сорбционной способностью наряду с этим содержит большое количество микро- и макроэлементов, в том числе (мг/кг фитосорба): алюминий - 624,0; барий - 101,0; железо - 912,0; калий - 4801,0; кальций - 13442,0; магний - 1200,0; марганец - 960,0; натрий - 456,0; фосфор - 1104,0; серу - 624,0; цинк - 62,0; кремний - 274,0 и другие элементы. В качестве сравнения использовали другой сорбент «Рекицен». Опыты были выполнены на белых беспородных крысах (самцах) массой 200 - 220 г. Было сформировано 3 группы крыс (по 20 крыс в каждой). Первая группа получала ежедневно с кормом энтеросорбент «Фитосорб» (0,5 г/кг), вторая группа также ежедневно с кормом получала энтеросорбент «Рекицен» (0,5 г/кг), третья группа крыс - биологический контроль, не получала с пищей никаких добавок. Через 14 дней после начала опыта, крысы были забиты, пробы крови, шерсти и выделений (моча + кал) исследовались на содержание следующих микроэлементов: Mn, Pb, Cu, Zn, Se, Co, Mo. Достоверность разности показателей оценивали по t-критерию Стьюдента и критерию знаков.

В результате проведенных исследований было установлено, что при применении «Фитосорба» большее количество микроэлементов выводится с естественными выделениями (моча + кал), меньше микроэлементов накапливается в шерсти. При применении «Рекицена» также наблюдалось меньшее содержание веществ в шерсти. Но достоверная разница наблюдалась только по содержанию марганца. Так массовая концентрация марганца в крови крыс первой группы составляла  $0,175 \pm 0,015$  и во второй группе  $0,1024 \pm 0,012$ , в третьей группе -  $0,126 \pm 0,02$ . В шерсти содержание марганца при этом было следующее: в первой группе -  $1,7 \pm 0,22$ , во второй -  $2,48 \pm 0,27$ , в третьей  $3,2 \pm 0,68$ . С выделениями терялось следующее количество Mn: в первой группе -  $2,54 \pm 0,16$ , во второй -  $1,95 \pm 0,23$ , в третьей -  $1,7 \pm 0,34$ . В сравнении с «Рекиценом» при применении фитосорба из организма удаляется большее количество марганца ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, было установлено, что прием в течение 14 дней энтеросорбентов фитосорба и «Рекицена» не приводит к вымыванию из организма жизненно необходимых микроэлементов селена и кобальта, меди и молибдена и в то же время препятствует накоплению марганца и свинца в шерсти животных.