

Полученные результаты указывают на то, что у коров старших возрастных групп (5-6 беременностей) уровень белкового обмена в период сухостоя более низкий, чем у коров младших возрастных групп. В послеродовой период у коров наблюдается повышение активности ферментов белкового обмена и абсолютного содержания альбуминов, что связано с перестройками белкового обмена в связи с интенсивной лактацией и характерно для высокопродуктивных коров.

УДК: 619:612.015:619:612.1

## ВЛИЯНИЕ ГИДРОГУМАТА И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА УРОВЕНЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ТЕЛЯТ

Ефимов В.Г., Ракитянский В.Н.

Днепропетровский государственный аграрный университет, Украина

Микроэлементы (МЭ), как биологически активные вещества участвуют во многих биохимических процессах в организме и тем самым обеспечивают соответствующий уровень обмена веществ и энергии. Их дефицит отрицательно влияет на уровень продуктивности животных, а иногда ведет и к возникновению заболеваний [2].

Обеспечение рационов МЭ за счет кормов не всегда возможно из-за дефицита их усвояемых форм в почвах или же вследствие их антагонистического взаимодействия. Корма Степной зоны Украины характеризуются избыточным содержанием железа и марганца, дефицитом меди и кобальта [3].

Хелатные соединения МЭ биологически более активны, чем их соли, что обуславливается лучшей ассимиляцией и возможностью абсорбции без диссоциации [5]. Имеются сведения, что гидрогумат, обладающий стимулирующими свойствами, способен к хелатообразованию [1]. Однако, данные о влиянии сочетания гидрогумата с солями меди, кобальта и йода на течение обменных процессов у крупного рогатого скота в литературе отсутствуют.

С учетом вышеизложенного, перед нами была поставлена цель установить влияние совместного использования гидрогумата и МЭ на показатели легочного дыхания и газоэнергетического обмена у телят.

Экспериментальные исследования проводились в ООО "Агро-Овен" Магдалиновского района Днепропетровской области на телятах голштинской породы в возрасте 40-60 дней. Для этого было сформировано две группы животных по принципу пар-аналогов по 10 голов в каждой, одна контрольная, другая опытная. Телята опытной группы ежедневно, на протяжении 30 дней с кормом получали гидрогумат – 50; сернокислую медь – 0,4; хлористый кобальт – 0,05 и йодистый калий – 0,01 мг/кг живой массы.

Легочный газообмен исследовался по методике А.А. Кудрявцева (1951) за 2 часа до утреннего кормления. Объем выдыхаемого воздуха определялся с помощью сухого газового счетчика. Среднюю пробу воздуха исследовали на газоанализаторе (Грибан В.Г., 1988). Полученные результаты статистически обрабатывались с помощью программы Excel' 97.

После скармливания гидрогумата и МЭ установлено, что вентиляция легких у телят опытной группы была достоверно выше на 12,9%. Глубина дыхания у получавших добавки животных превышала показатели контрольных на 20,8 % ( $p < 0,01$ ). Однако достоверной разницы между частотой дыхательных движений у животных обеих групп нами отмечено не было.

Потребление кислорода и выделение углекислоты телятами опытной группы по отношению к контрольным животным были достоверно выше на 13,7 и 13,9 % соответственно. Отмеченные изменения, на наш взгляд, можно объяснить усилением активности окислительно-восстановительных процессов, что требует более интенсивного использования кислорода. Потребность в этом реализуется за счет углубления дыхания и повышения уровня легочной вентиляции, чему способствует увеличение кислородной емкости крови. Так, нами зафиксировано более высокий уровень в крови опытных животных эритроцитов (на 12,5%) и гемоглобина (на 22%).

Теплопродукция у телят опытной группы превышала показатели контрольных на 14,2% ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует об усилении обменных и синтетических процессов в организме опытных животных [4].

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.И., 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.