

Биохимические исследования показали, что у цыплят, выведенных из яиц, обработанных растворами ГЛ и ЯК, увеличились показатели АТФ, АТФазы и сукцинатдегидрогилазы (СДГ) на 18,4%, 350% и 110% соответственно, по сравнению с контролем; содержание общего белка в сыворотке крови увеличилось на 18,3%, а содержание гемоглобина на 6,2%, что свидетельствовало об усилении энергетического и белкового обменов.

Полученные данные свидетельствуют об усилении иммунного статуса цыплят, выведенных из яиц, обработанных растворами органических кислот, что дополнительно подтверждается гистоморфологическими исследованиями иммунокомпетентных органов - фабрициевой сумки, селезёнки, тимуса. Экономический эффект от обработки яиц составляет 456,02 руб. на каждые 1000 шт. яиц и 261,07 руб. на 1000 голов выращенного молодняка.

**Вывод.** На большом экспериментальном материале доказана эффективность трёхкратной обработки яиц в критические периоды развития эмбрионов: на 1 и 7 сутки 1% раствор глицина, а на 19 сутки 0,5% раствором сукцината. Такая обработка позволила повысить вывод цыплят на 7%, повысить их иммунобиологические показатели и снизить падеж в 1,5 раза. Так как в зависимости от качества яиц и кросса кур однократная обработка не всегда даёт эффект длительного действия изучена возможность повышения резистентности молодняка яичных кур путем 3-х кратной обработки инкубационных яиц органическими кислотами (глицин сукцинат) в критические периоды развития эмбрионов. Всего было проинкубировано 20061 яиц.

На основе комплексных исследований разработан эффективный способ 3-х кратной обработки яиц в критические периоды развития эмбрионов до инкубации и на 7-е сутки -1% водным раствором глицина, а на 19-е сутки инкубации -0,5%-ным раствором сукцината. Такая обработка способствовала увеличению выводимости яиц и вывода цыплят на 7% и 7,1% соответственно, а падеж цыплят за 30 дней выращивания снизился в 1,5ХдОЗ<sup>а</sup>. Кроме того, установлено, что лизоцимная активность сыворотки крови однодневных цыплят повысилась на 23,7% по сравнению с контролем. В сыворотке крови опытных цыплят в 30-дневном возрасте эта тенденция сохранилась. Бактерицидная активность сыворотки (БАС) крови однодневных цыплят была практически одинакова в обеих группах, а в 30 дней в опытных группах она была выше, чем в контроле. Трёхкратная обработка яиц положительно влияла и на формирование специфического иммунитета у цыплят к болезни Ньюкасла. Через 15 дней вакцинации средний титр антигемоагглютининов в сыворотке крови цыплят опытной группы иммунизированных против болезни Ньюкасла был в 2 раза выше, чем в контроле.

#### Литература

1. Кармолиев Р. Х. Клинико-биохимическая оценка патологических процессов в организме животных: М: МГАВМиБ, 1997. - 7 с.
2. Кондрашова М.Н. Предисловие // Янтарная кислота в медицине, пищевой промышленности, сельском хозяйстве: Сб. науч. статей. - Пушкинский научный центр РАН. -Пушино, 1996. С. 5-7.
3. Кармолиев Р.Х., Найденский М.С., Лукичева В.А. Соотношение экз- и эндергических процессов при воздействии на организм птицы веществ, предупреждающих окислительный стресс. -Доклады РАСХН,-№1.- 2001.-С. 39-41.

УДК 619: 615: 636. 5

### ВЛИЯНИЕ ЛИТИЯ ЦИТРАТА НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ОРГАНАХ

Лукичева В. А., Пеньпина Е. Ю.

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина, Российская Федерация

Нами был поставлен опыт, целью которого было изучение распределения макро- и микроэлементов по органам и влияние соли лития цитрата на качественные показатели мяса и бульона птицы. Эксперимент проводился на базе госплемзавода «Кучинский» на породе мясо-яичного направления «Кучинская Юбилейная». Были использованы 20 молодых в 134 сут. возрасте, подобранных по принципу аналогов. Вес птицы составлял 1100-1200 г. Нами было сформировано 2 опытные группы, по 10 голов в каждой:

1 группа - контрольная, препарат не давался;

2 группа - выпаивали литий цитрат.

Количество микроэлементов (Li, Mn, Mg) определяли на атомно-абсорбционном спектрофотометре С-302. А на пламенном фотометре определяли макроэлементы (K, Na). Препарат лития цитрата в терапевтической дозе (12 % соль лития) задавали per os индивидуально каждой птице 1 раз в сутки в течение 4-х дней. На 5 сутки от начала эксперимента был произведен контрольный убой птицы для определения содержания макро- и микроэлементов в органах: печени, сердце, мускульном желудке, почках, легких, мозге, а также в грудных и ножных мышцах. А на 12-е сутки был произведен убой оставшейся птицы для проведения оценки качественных показателей мяса и бульона и содержания остаточного количества микроэлементов в органах.

Результаты комиссионной дегустации мяса и бульона молодки оценивались по 9-ти бальной шкале.

Данные показали, что мясо по внешнему виду, по аромату, по вкусу, консистенции и сочности той группы, которая получала литий цитрат, было оценено выше (7,64 балла) по сравнению с контрольной группой (7,10 балла).

Бульон по внешнему виду, по вкусу, наваристости и аромату лучшим был в группе, которой выпаивали литий цитрат по сравнению с контрольной группой (7,09).

Подробное изучение макро- и микроэлементов - антагонистов и синергистов лития в печени, сердце, мускульном желудке, почках, легких, мозге, а также в грудных и ножных мышцах Mn, Mg, K, Na позволит учесть потребность птицы в макро- и микроэлементах в различные периоды развития птицы.

Исследования макро- и микроэлементов в органах показали, что к 12 дню от начала эксперимента концентрация микроэлементов приходит к показателям, близким к контролю. Макроэлементы K и Na, которые понижаются на 5 день от начала эксперимента, восстанавливаются к 12 дню до уровня контроля. Уровень микроэлементов, особенно Mg, снижается к 5 дню от начала эксперимента, а затем к 12 дню их уровень становится близким к контролю. Содержание микроэлементов в паренхиматозных органах к 12 дню восстанавливается быстрее, чем в поперечно-полосатой скелетной и в гладкой мускулатурах. В миокарде изменения не достоверны.

Таким образом, применение лития цитрата в терапевтической дозе приводит к изменению состава макро- и микроэлементов в организме птиц. Соль лития перераспределяет в организме катионы антагонистов и синергистов, причём на одни литий действует как синергист, а на другие как антагонист. Дегустационная комиссия, оценив мясо и бульон птицы, не отметила достоверной разницы между контролем и опытной группой. Использование соли лития цитрата по предлагаемой схеме повышает качественные показатели мяса и бульона птицы.

УДК 619:612.6:363.2

## **ВЛИЯНИЕ ТОКСИКОЗОВ ГЛУБОКОСТЕЛЬНЫХ КОРОВ НА ТЕЧЕНИЕ РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА**

Любецкий В.И., Юхимчук С.К., Слепченко В.М., Пидопрыгора Г.И.  
Национальный аграрный университет, г. Киев, Украина

Исследованиями многих ученых [1, 2, 3, 6] доказано, что неполноценное кормление является основной причиной бесплодия животных. Несбалансированное по питательным и минеральным веществам, витаминам кормление стельных коров приводит к ацидозному состоянию, изменению кислотно-щелочного равновесия.

Во вторую половину беременности, особенно в сухостойный период, мы наблюдали у коров развитие некомпенсированного метаболического ацидоза с нарушением белкового, азотистого и энергетического обменов. На таком фоне наблюдались токсикозы беременных с клиническим проявлением кетоза, алиментарной остеодистрофии, послеродовой гипокальциемии и др. У таких животных чаще наблюдались патологические роды и осложнения в послеродовой период, бесплодие [4, 5].

Исследования проводили в условиях Киевской области в течение 2003-2004 годов на коро-