положительный результат в профилактике рвоты во время поездки у собак.

Побочных действий от применения ветеринарного лекарственного препарата «Маропекс» у животных не было отмечено.

Заключение. Ветеринарный лекарственный препарат «Маропекс» показал высокую эффективность в качестве противорвотного средства при синдроме укачивания. Его применение в комплексе мер по профилактике способствуют снижению тяжести течения кинетоза.

Литература. 1. Корнилова, Е. А. Профилактика проявлений симптомов кинетоза у собак / Е. А. Корнилова, С. В. Шаранов // Сборник научных трудов по кинологии : Сборник статей / Отв. редакторы О.С. Попцова, Т.В. Шеремета. Том 6. – Пермь : Пермский институт Федеральной службы исполнения наказаний, 2020. – С. 191-196. 2. Elwood, С. Рвота у собак (обзор) / С. Elwood [et al.] // Journal of Small Animal Practice : Российское издание. – 2010. – Т. 1. – № 1. – С. 4–22. DOI: 10.1111/j.1748-5827.2009.00820.x. 3. Пламб, Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Пер. с англ. / В двух томах. Том 2. (А-Н) – Москва : Издательство Аквариум, 2019. – 1040 с.

УДК 636.5.053:612.015.3:615.356

ЗАРОВСКИЙ Р.К., ДРОЗД Н.Б., студенты

Научные руководители – **Сандул П.А.**, ст. преподаватель; **Горидовец Е.В.**, ассистент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ ГУМАТОВ АММОНИЯ И НАТРИЯ НА УРОВЕНЬ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Введение. Современное птицеводство является одной из самых динамично развивающихся отраслей сельского хозяйства. Вместе с тем, остается много техногенных проблем, связанных с промышленными технологиями, используемыми при выращивании бройлеров [1]. Применение биоактивных витаминных кормовых добавок, подкислителей, биокорректоров, в том числе на основе гуминовых кислот, позволяет эффективно повышать продуктивность птицы, нормализовать обмен веществ и снизить негативное влияние факторных и вакцинных антигенов, ослабить нагрузку интенсивной схемы иммунизации, нормализовать обмен веществ [1-5]. Биохимические исследования сыворотки крови по содержанию макроэлементов, позволяют дать оценку обеспеченности организма этими важными факторами питания. Кальций и фосфор непосредственно участвуют в развитии и минерализации костей, кислотно-щелочном балансе и гомеостазе крови, энергетическом обмене и др. Их недостаток в организме цыплят неизбежно отрицательно сказывается на продуктивности, особенно в период максимального роста [1, 2]. В связи с выше изложенным, актуальным является изучение эффективности использования препаратов на основе солей гумусовых кислот в качестве кормовых добавок к комбикормам. Поэтому целью наших исследований явилось определить влияние натриевой и аммониевой солей гуминовых кислот на уровень кальция и фосфора в сыворотке крови у цыплят-бройлеров.

Материалы и методы исследований. Для достижения поставленной цели в условиях клиники кафедры внутренних незаразных болезней и лаборатории кафедры химии УО ВГАВМ проводились исследования на цыплятах-бройлерах. С учетом кросса, возраста и живой массы были подобраны 3 группы-аналогов подопытных цыплят, каждая по 10 голов. Для цыплят всех групп были созданы одинаковые условия кормления и содержания. Бройлерам скармливали полнорационные комбикорма КД-5-1 с 1 до 10-дневного возраста, КД-5-2 с 11 до 24-дневного возраста, КД-П 6-1 с 25 до 40-дневного возраста, а с 41 дня до убоя – использовался КД-П 6-2. Контрольная группа птиц получала только основной рацион. Цыплятам 1 опытной группы в дополнение к основному рациону скармливали препарат, приготовленный из особых окисленных бурых углей, активным действующим веществом которого является гумат натрия, который задавался с кормом в количестве 0,02% по массе

комбикорма, дозировка 20 мг на 1 кг живой массы. Бройлерам 2 опытной группы гулат аммония в такой же дозировке скармливался тем же способом. Поение всех цыплят-бройлеров осуществлялось из артезианского источника вволю. Взятие крови проводили на 28-й день и при убое цыплят. В эти сроки получали сыворотку крови, в которой определяли с использованием диагностических наборов реактивов кальция колориметрически, методом с орто-крезолфталеином и фосфор – методом с молибдат-ионами без депротеинизации. Цифровой материал был биометрически обработан методами вариационной статистики с помощью программного пакета Microsoft Excel.

Результаты исследований. К 28 дню опыта при исследовании сыворотки крови у цыплят, получавших гулат натрия, содержание кальция было $2,50 \pm 0,30$ ммоль/л ($2,72 \pm 0,16$ в контроле), а фосфора – $2,07 \pm 0,22$ ммоль/л ($2,12 \pm 0,28$ в контроле). Во 2-й опытной группе (гулат аммония) уровень кальция был $2,40 \pm 0,16$, фосфора $1,97 \pm 0,29$ ммоль/л. Полученные в опытных группах значения были близки к контрольным данным. В конце опыта в сыворотке крови цыплят, получавших гулат натрия, уровни кальция и фосфора повышались и также практически не отличались от контроля. Содержание кальция у них составило $2,75 \pm 0,03$, фосфора – $2,82 \pm 0,09$ ммоль/л, при $2,73 \pm 0,04$ и $2,82 \pm 0,05$ соответственно в контрольной группе. У цыплят, получавших гулат аммония (2-я опытная группа), уровень кальция был $3,24 \pm 0,18$, что на 15% выше, чем в контроле ($p \leq 0,01$), а фосфора $2,66 \pm 0,26$ ммоль/л.

Заключение. Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что скармливание гулата натрия цыплятам в дозе 0,02% по массе комбикорма за весь период исследований не вызывало заметных различий в содержании кальция и фосфора с показателями контрольной группы. Скармливание гулата аммония в той же дозе способствует достоверному повышению уровня кальция в сыворотке крови на 15% в сравнении с контролем, и на 18% – с бройлерами 1-й опытной группы.

Литература. 1. Полифункциональная роль гуминовых кислот из леонардита в бройлерном и яичном птицеводстве : монография / А. А. Васильев, К. В. Корсаков, С. П. Москаленко, Л. А. Сивохина ; Саратовский государственный аграрный университет им. Н. И. Вавилова. – Саратов, 2021. – 300 с. 2. Применение гумусовых кислот для оптимизации белкового обмена и повышения продуктивных качеств у цыплят-бройлеров / Д. Т. Соболев, П. А. Сандул, В. Ф. Соболева, Е. В. Горидовец // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2022. – № 1 (16). – 71–74. 3. Сандул, П. А. Антиоксидантный эффект токоферолов и L-карнитина у цыплят-бройлеров / П. А. Сандул, Д. Т. Соболев // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – Витебск : УО ВГАВМ, 2017. – Т. 53, № 2. – С. 129–132. 4. Сандул, П. А. Метаболический статус цыплят-бройлеров на фоне использования органических кислот / П. А. Сандул, Д. Т. Соболев, А. В. Логунов // Ученые записки УО ВГАВМ. – 2019. – Том 55, вып. 1. – С. 156–159. 5. Особенности липидного обмена ремонтного молодняка кур, вакцинированного против ИЛТ / Д. Т. Соболев И. Н. Громов, В. М. Холод, Б. Я. Бирман // Птицеводство Беларуси. – 2004. – № 3. – С. 16–21.

УДК 619:616.24:615.246

КОРОЛЕВА К.Д., студент

Научные руководители – **Цариков А.А., Кошнеров А.Г.**, ст. преподаватели

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ФЕБРЕВЕТ» В КАЧЕСТВЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО И ЖАРОПОНИЖАЮЩЕГО СРЕДСТВА ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ ПОРОСЯТ

Введение. Одной из основных причин, препятствующих полной реализации генетического потенциала животных, являются болезни, обязательным аспектом патогенеза