

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕРМИКУЛИТА

Введение. Промышленная технология содержания цыплят-бройлеров и влияние различных техногенных нагрузок приводит к необходимости разработки новых способов оздоровления птиц и профилактики у них дефицита минеральных веществ и болезней пищеварительного тракта, а также повышает требования к обеспеченности птицы биологически активными веществами (минералами и витаминами). Последние влияют на организм птицы на системном уровне и затрагивают регуляторные системы, за счет чего нормализуется метаболизм, активизируется иммунитет и интенсивность роста цыплят [3-5].

Использование конкурентоспособных энтеросорбентов и корректоров метаболических систем организма птицы отечественного производства, обеспечивающих высокую резистентность и уровень продуктивности, является актуальным направлением. В последние годы в птицеводстве успешно используются природные комплексные энтеросорбенты, в том числе алюмосиликаты (вермикулит), обладающие высокими адсорбционными и ионообменными свойствами [1, 2].

Целью наших исследований явилось определить содержание общего белка, альбуминов и мочевой кислоты в сыворотке крови цыплят-бройлеров при скормлировании им вермикулита.

Материалы и методы исследований. Для того чтобы достичь поставленной цели в условиях терапевтической клиники кафедры внутренних незаразных болезней и лаборатории кафедры химии УО ВГАВМ нами проводились клинические опыты на цыплятах-бройлерах для изучения возможности использования вермикулита в условиях промышленного птицеводства. Группы птиц (по 10 голов в каждой) участвовавших в опыте, формировали с учетом кросса, возраста и массы тела.

Кормление птицы было организовано следующим образом: цыплятам с 1 до 10-дневного возраста скормливали полнорационные комбикорма КД-5-1, с 11 до 24-дневного возраста – КД-5-2, с 25 до 40-дневного возраста – КД-П 6-1, а с 41 дня до убоя – использовался КД-П 6-2. Контрольная группа получала только комбикорма рекомендуемых рецептов в соответствии с периодами роста согласно технологическому процессу, предусмотренному на птицефабрике.

Опытная группа получала вспученный вермикулит в качестве кормовой добавки в дополнение к основному рациону в дозе 3% по массе скормливаемого комбикорма.

Добавка представляет собой порошок вспученного вермикулита, химический состав которого представлен (%): SiO_2 – 38-49, MgO – 20-23,5, Al_2O_3 – 12-17,5, K_2O – 5,2-7,9, Fe_2O_3 – 54-93, MnO – 0,1-0,3. В состав также входят такие элементы как натрий, кальций, цинк, медь, кобальт.

Взятие крови осуществляли по окончании опыта при убое цыплят. В течение опыта оценивали клинический статус животных согласно плану клинического исследования. Получали сыворотку крови, определение общего белка проводили фотометрически биуретовым методом, альбумина – фотометрически бромкрезоловым методом, мочевой кислоты – энзиматическим, колориметрическим методом с уриказой и пероксидазой. Полученный цифровой материал был биометрически обработан методами вариационной статистики с помощью программного обеспечения Microsoft Excel.

Результаты исследований. Результаты проведенных нами исследований показали, что применение вспученного вермикулита не вызывает существенных различий содержания общего белка и альбуминов в сыворотке крови цыплят, участвовавших в опыте. Так, концентрация общего белка у цыплят контрольной группы составила $31,35 \pm 1,26$ г/л при

32,69±0,88 г/л у подопытных цыплят, а содержание альбуминов в контроле было 15,53±0,57 г/л, в то время как в сыворотке крови цыплят опытной группы – 15,48±0,50 г/л.

При определении уровня мочевого кислоты установлено, что у цыплят опытной группы ее содержание в сыворотке крови составило 102,12 мкмоль/л, что в 1,63 раза ниже, чем у контрольных цыплят.

Заключение. Таким образом, скармливание цыплятам-бройлерам вермикулита с основным кормом не вызывает нарушений со стороны таких показателей белкового обмена как общий белок и альбумины и способствует снижению и нормализации уровня мочевого кислоты в сыворотке крови.

Литература. 1. Абдигалиева, Т. Б. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов птицеводства при применении кормовых добавок на основе вермикулита / Т. Б. Абдигалиева, Н. Б. Сарсембаева, А. И. Усенбаев // *Фундаментальные и прикладные научные исследования : мат. международной научно-практ. конф.* – Уфа, 2015. – № 6. – С. 261-262. 2. Ноговицина, Е. А. Влияние кормовой добавки вермикулит на макро- и микроморфологические показатели кишечника и кровь гусей / Е. А. Ноговицина // *Аграрная наука.* – 2018. – № 6. – С. 38-40. 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, 2017. – Т. 53, вып. 2. – С. 129-132. 4. Сандул, П. А. Состояние белкового и липидного обменов у цыплят-бройлеров при применении препаратов, содержащих витамин Е / П. А. Сандул, Д. Т. Соболев // *Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал.* – Витебск : УО ВГАВМ, 2016. – Т. 52, вып. 2. – С. 78-81. 5. Соболев, Д. Т. Особенности липидного обмена ремонтного молодняка кур, вакцинированного против ИЛТ / Д. Т. Соболев [и др.] // *Птицеводство Беларуси.* – 2004. – № 3. – С. 16-21.

УДК 598.1+591.111.1

ВЛАСЕНКО М.Ю., ЮШКОВЕЦ А.Ю., студенты

Научные руководители – **Ковалёнок Ю.К.,** д-р вет. наук, профессор; **Напреенко А.В.,** канд. вет. наук, доцент

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

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕЙКОЦИТОВ У *BOIGA DENDROPHILA* VAR *ANERYTHRISTIC*

Введение. Авторы многих трудов по герпетологии едины во мнении о существовании актуальных проблем, возникающих при исследовании крови рептилий, в частности змей, при диагностике различных заболеваний [1, 2, 3]. Трудности связаны с отсутствием в отечественной литературе обобщенных норм морфологических и биохимических показателей крови, а также обусловлены своеобразием гемопоэза змей и широкой вариабельностью гематологических констант под влиянием многочисленных факторов (вид, род, возраст, пол, время года, линька и т.д.) [1, 2, 3]. Следует отметить значительные морфологические особенности форменных элементов крови, в частности лейкоцитов у рептилий, которые могут иметь отличия в пределах одного вида. Возросший в последние годы интерес к экзотическим видам змей создает предпосылки для более детального изучения и оценки морфологии лейкоцитов у различных представителей рептилий. В свете вышеизложенного целью нашего исследования являлось изучение морфологических характеристик лейкоцитов у *Boiga dendrophila* var *anerythristic*.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования являлась кровь *Boiga dendrophila* var *anerythristic* (самка, 5 лет, 2 м, 744 г). Кровь была получена в количестве 0,7 мл при пункции вентральной хвостовой вены, расположенной на вентральной