

условиях Санкт-Петербурга. При умеренной степени гипокальциемии не выявлено предрасположенности по признакам возраста и пола. При гипокальциемии с чрезвычайно низкой концентрацией кальция выявлена предрасположенность у самок в возрасте 10-15 лет, что объясняется неправильным витаминно-минеральным кормлением черепах в период активного овогенеза, который вполне возможен в условиях неволи.

**Литература.** 1. Александров В.В. Микроэлементный состав панциря среднеазиатской черепахи *Testudo horsfieldi* / В.В. Александров, И.Р. Амиров, М.А. Фомина и др. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. - №3. – С.22-26. 2. Васильев Д.Б. Черепахи. Содержание, болезни и лечение/ Д.Б.Васильев. – М.; Аквариум, 1999. – С. 157-163. 2. Стребкова В.Н. Биохимические параметры крови среднеазиатских черепах (*Agriemys (Testudo) Horsfieldi*) в норме / В.Н Стребкова, Ю.А.Ватников, Д.Б.Васильев // Ветеринарная медицина. – 2010. - №5-6. – С. 68-69.

УДК 636.5.053:612.015.3:615.356

**ШЕРЕМЕТОВА Д.С., СЕНЧЕНКОВА А.С.,** 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 ГУМИНОВЫХ И ФУЛЬВОВЫХ КИСЛОТ НА НЕКОТОРЫЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

**Введение.** Применение препаратов, активирующих факторы врожденного иммунитета и естественные защитные силы организма птицы, в настоящее время является неотъемлемой частью ведения промышленного птицеводства. Сочетания биоактивных регуляторов в составе различных препаратов оказывают разновекторное действие, что позволяет снизить действие негативных факторов (микробная нагрузка, остаточная реактогенность вакцинных антигенов и др.) которые существенно сдвигают обменные процессы в организме птиц [1-4].

Помимо этого, их рекомендуется применять для того, чтобы сохранить и повысить продуктивные качества цыплят, усилить жизнеспособность и иммунный статус. Стимулирующее биологическое влияние на организм птицы позволяют достигать применение различных биопрепаратов на основе гуминовых кислот, к которым ученые относят фульвовые и гуминовые кислоты, а также их соли – гуматы. Применение биокорректоров природного происхождения из местного сырья отечественного производства в схемах кормления бройлеров, благодаря их высокой биодоступности и низкой себестоимости является инновационным и перспективным направлением [2-5].

Целью наших исследований явилось определить влияние комбинации гуминовых и фульвовой кислот, а также их солей в составе биологически активной фракции из гидролизата торфа на гематологические показатели у цыплят-бройлеров.

**Материалы и методы исследований.** Для достижения поставленной цели в условиях терапевтической клиники кафедры внутренних незаразных болезней УО ВГАВМ проводились исследования на цыплятах-бройлерах. Группы аналогов подопытных цыплят, каждая по 10 голов были подобраны с учетом кросса, возраста и живой массы. Для цыплят всех групп были созданы одинаковые условия кормления и содержания, а рационы составляли по общепринятым нормам в соответствии со схемой опыта. 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. Цыплятам опытной группы биологически активную фракцию из гидролизата торфа выпаивали с питьевой водой с 5-дневного возраста в дозе 1,0 мл/гол ежедневно до конца периода выращивания. Контрольная группа птиц получала основной рацион без изменений. Поение всех цыплят-бройлеров с 10-дневного возраста и до убоя в 43-дневном возрасте осуществлялось водой из артезианского источника вволю.

Взятие крови осуществляли на 28-й день и по окончании опыта. Получали сыворотку крови, подсчет лейкоцитов и эритроцитов осуществляли в камере с сеткой Горяева, бактерицидную активность сыворотки крови – по Мюнселю и Треффенсу в модификации О.В. Смирновой и Т.Н. Кузьминой, а содержание гемоглобина – унифицированным колориметрическим методом. Цифровой материал был обработан с помощью программного пакета Microsoft Excel.

**Результаты исследований.** Одним из показателей интенсивности окислительных процессов в организме является содержание гемоглобина и эритроцитов в крови, которые оказывают большое влияние на уровень обмена веществ. Применение гидролизата торфа, богатого гуминовыми и фульвовыми кислотами, к 28 дню исследований способствовало повышению содержания гемоглобина и эритроцитов у цыплят-бройлеров опытной группы по отношению к контрольной группе на 8,2 и 8,8% соответственно.

Такие базовые показатели резистентности организма к неблагоприятным факторами внешней и внутренней среды, как количество лейкоцитов и бактерицидная активность сыворотки крови, в эти сроки у данных цыплят также возрастали, и на 14 и 15,4% превышали аналогичные показатели у контрольных цыплят. К окончанию исследований содержание как гемоглобина и эритроцитов, так и значения остальных указанных показателей в группах птиц, участвовавших в опыте, выровнялись, и практически не различались.

**Заключение.** Таким образом, проведенные исследования позволили установить активирующее влияние комплекса гуминовых и фульвовой кислот в составе биоактивного гидролизата торфа на содержание гемоглобина, эритроцитов, количества лейкоцитов и бактерицидную активность сыворотки крови на 8,2-15,4% в начальные 28 дней выращивания. В дальнейшем стимулирующее действие гуматов становилось менее выраженным и различия изучаемых показателей в группах уменьшались и не были достоверными.

**Литература.** 1. Особенности липидного обмена ремонтного молодняка кур, вакцинированных против ИБК / Д. Т. Соболев, И. Н. Громов, В. М. Холод, Б. Я. Бирман // *Птицеводство Беларуси*. – 2003. – № 3. – С. 9–11. 2. 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. 3. Сандул, П. А. Динамика трансаминазной активности у цыплят-бройлеров при применении препарата, содержащего L-карнитин и альфа-токоферол / П. А. Сандул, Д. Т. Соболев // *Ветеринарный фармакологический вестник* – 2018. – № 4(5). – С. 94–100. 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. Соболев, Д. Т. Антиоксидантное действие селена и токоферолов у цыплят-бройлеров / Д. Т. Соболев, Т. В. Пипкина, А. В. Бизунов // *Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал*. – Витебск, 2017. – Т. 53, вып. 4. – С. 161–164.

УДК 636:612.017.1

**ШИКШНЯН Н.А.**, студент, **СЫСА Л.В.**

Научный руководитель - **СУББОТИНА И.А.**, канд. вет. наук, доцент

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

**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КЛИНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СВИНЕЙ В УСЛОВИЯХ РЯДА ХОЗЯЙСТВ**

**Введение.** Одной из важнейших задач в развитии животноводства является создание животным условий, которые обеспечивают им здоровье и высокую продуктивность.