

практической конференции, Витебск, Самарканд, 30 января 2025 г. / УО ВГАВМ ; СамГУВМЖБ. – Витебск : ВГАВМ, 2025. – С. 144–148. 2. *Diabetes Management Guidelines for Dogs and Cats* / R. Rucinsky, A. Cook, S. Haley [et al.] // *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* – 2018. – Vol. 54, № 1. – P. 1–21.

УДК 636.5.053:612.015.3:615.356

**ШЕПИЛЕВИЧ А.А.**, студент

Научные руководители – **Соболев Д.Т.**, канд. биол. наук, доцент; **Румянцева О.С.**, магистр биол. наук, ассистент

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

## **АКТИВНОСТЬ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ВЫПАИВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ ГУМУСОВЫХ КИСЛОТ В СОСТАВЕ БИОАКТИВНОГО ПРЕПАРАТА**

**Введение.** В аграрном комплексе Республики Беларусь птицеводство является одной из наиболее динамичных отраслей. Промышленные технологии содержания птицы и влияние техногенных нагрузок (факторные патогены, скученность, напряженная схема иммунизации, остаточные поствакцинальные реакции и др.) повышают требования к биологически полноценному кормлению птицы [1, 3-5]. В настоящее время для бройлеров успешно применяют витаминно-минеральные комплексы, адаптогены, растворы органических кислот и др. Использование птицам препаратов на основе гуминовых и фульвовых кислот в виде концентрированного раствора, а также в сухом виде позволяет повысить показатели продуктивности, нормализовать у них обмен веществ, а также снизить отрицательное влияние факторных и вакцинных антигенов [1, 2, 4, 5]. Изучение активности индикаторных энзимов успешно используется для диагностики и выявления патологий, особенно в комплексной оценке функционального состояния миокарда, печени и желчных протоков [4, 5].

Целью наших исследований явилось определить активность аланин- и аспаратаминотрансфераз, щелочной фосфатазы в сыворотке крови цыплят-бройлеров на фоне различных доз гуминовых и фульвовых кислот в составе биологически активной фракции из гидролизата торфа.

**Материалы и методы исследований.** Для достижения поставленной цели в условиях клиники кафедры внутренних незаразных болезней и лаборатории кафедры химии УО ВГАВМ проводился научно-клинический опыт с использованием цыплят-бройлеров, подобранных с учетом кросса, живой массы и возраста, укомплектованных в 4 группы аналогов подопытных цыплят, по 10 голов каждая. Цыплята всех групп находились в одинаковых условиях кормления и содержания: с 1 до 10-дневного возраста бройлерам скармливали 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. Поение всех цыплят-бройлеров осуществлялось водой из артезианского источника вволю. Контрольная группа получала только основной рацион. Цыплятам 1-й, 2-й и 3-й опытных групп с 5-дневного возраста до окончания опыта ежедневно выпаивали с питьевой водой биологически активную фракцию из гидролизата торфа в дозе 0,5, 1,0 и 2,0 мл/гол в сутки. Взятие крови и получение ее сыворотки осуществляли на 28-й день и по окончании опыта при убое цыплят. Определение активности ферментов проводили фотометрически (кинетическим методом), с использованием диагностических наборов реактивов. Цифровые данные биометрически обрабатывались с помощью программы Microsoft Excel.

**Результаты исследований.** В результате проведенных исследований к 28 дню было установлено, что активность аланинаминотрансферазы в сыворотке крови во 2-й и 3-й опытных группах цыплят составляла  $16,80 \pm 2,4$  и  $12,60 \pm 1,22$  Е/л, что было ниже, чем в контроле в 1,14 и 1,52 раза. Каталитическая эффективность аспаратаминотрансферазы в

данных группах была ниже, чем в контроле в 1,22 и 1,38 раз. Активность щелочной фосфатазы у этих цыплят составила  $637,20 \pm 72,60$  и  $680,40 \pm 73,20$  Е/л, что также было ниже контрольных данных в 1,31 и 1,22 раза. Показатели активности всех энзимов у цыплят 1-й опытной группы существенно от контроля не отличались. По окончанию опыта выявленная динамика сохранялась, во 2-й и 3-й опытных группах бройлеров активность трансаминаз составила  $13,20 \pm 2,40$ ;  $16,80 \pm 1,81$  Е/л и  $18,00 \pm 4,80$ ;  $13,8 \pm 3,00$  Е/л, что было ниже контрольных значений до 1,52 раза. Активность щелочной фосфатазы в эти сроки во всех подопытных группах существенно не различалась.

**Закключение.** Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что выпаивание гуминовых и фульвовых кислот в составе биоактивного препарата в дозе 1,0 мл/гол в сутки способствует более выраженному снижению и нормализации активности в сыворотке крови цыплят всех исследованных диагностических ферментов, в особенности трансаминаз, в течение всего периода исследований.

**Литература.** 1. Готовский, Д. Г. Показатели белкового обмена ремонтного молодняка кур при его выращивании в условиях с различным микробным загрязнением воздуха / Д. Г. Готовский, Д. Т. Соболев, В. Н. Гиско // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2018. – № 2(9). – С. 6–8. 2. Применение кормовых добавок с гуминовыми кислотами в птицеводстве / К. В. Корсаков, А. А. Васильев, С. П. Москаленко [и др.] // Зоотехния. – 2018. – № 4. – С. 11–13. 3. Резервы повышения эффективности производства пищевых яиц в условиях промышленного птицеводства / М. В. Базылев, Е. А. Левкин, В. В. Букас, Д. Т. Соболев // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2012. – Т. 48, вып. 1. – С. 214–218. 4. Соболев, Д. Т. Динамика индикаторных ферментов сыворотки крови, поджелудочной железы и печени ремонтного молодняка кур, вакцинированного против инфекционного ларинготрахеита / Д. Т. Соболев, Д. В. Елисейкин // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2008. – Т. 44, вып. 2, ч. 2. – С. 142–147. 5. Соболев, Д. Т. Ферментный спектр поджелудочной железы, печени и сыворотки крови ремонтного молодняка кур, вакцинированного против болезни Ньюкасла / Д. Т. Соболев // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2010. – Т. 46, вып. 1, ч. 2. – С. 215–219.

УДК 636.5.053:612.015.3:615.356

**ШЕПИЛЕВИЧ А.А.**, студент

Научные руководители – **Соболев Д.Т.**, канд. биол. наук, доцент; **Румянцева О.С.**, магистр биол. наук, ассистент

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

## **ДИНАМИКА КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ ГУМУСОВЫХ КИСЛОТ В ЖИДКОМ ВИДЕ В СОСТАВЕ БИОДОБАВКИ**

**Введение.** Отрасль птицеводства в Республике Беларусь является наиболее эффективной и специализированной в агропромышленном комплексе. Большое значение имеет совершенствование кормления цыплят-бройлеров, так как от создания оптимальных условий кормления и содержания птицы во многом в дальнейшем зависят их продуктивные качества [1, 4-5]. В кормлении бройлеров применяются различные кормовые добавки, которые являются одним из важнейших факторов, влияющих на продуктивные качества и защитные механизмы птицы [2-5]. В настоящее время имеется много исследований по изучению эффективности применения различных биоактивных препаратов, однако