

## **АКТИВНОСТЬ ТРАНСАМИНАЗ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФУЛЬВОВЫХ И ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ**

**Введение.** Одной из ведущих отраслей в обеспечении населения продуктами питания является мясное птицеводство, которое основывается, главным образом, на использовании бройлеров. Для обеспечения высокой продуктивности птицы при низких затратах кормов на продукцию необходимы высокопитательные кормовые смеси, изготовленные из качественных компонентов, обогащенные биологически активными веществами [1-5]. Для поддержания высокой продуктивности цыплят, сохранения их здоровья и устойчивости в отношении влияния неблагоприятных факторов (действие факторных патогенов, поствакцинальные реакции, микробное загрязнение, скученность и др.) в составе рационов используются различные биокорректирующие препараты (мультикислотные, витаминные и др.), в том числе и содержащие комплекс гуминовых и фульвовых кислот [1-3].

Гуматы относятся к группе бионормализаторов и биокорректоров природного происхождения, влияющих на организм птицы на системном уровне в результате чего активизируется иммунитет, неспецифическая резистентность, адаптогенность и интенсивность роста цыплят, нормализуется функция печени. Важными индикаторными ферментами, используемыми в клинической практике для оценки работы печени и других органов, являются трансаминазы. Анализ динамики их активности позволяет в существенной степени выявить патологию печени и миокарда, провести их дифференциальную диагностику, определить глубину поражения ткани и т.д. [2, 4, 5]. В связи с вышеизложенным, целью наших исследований явилось определить активность трансаминаз в сыворотке крови цыплят-бройлеров в результате действия гуминовых и фульвовых кислот в составе биологически активной фракции из гидролизата торфа.

**Материалы и методы исследований.** Для достижения поставленной цели в условиях терапевтической клиники кафедры внутренних незаразных болезней и лаборатории кафедры химии УО ВГАВМ нами проводился клинический опыт на цыплятах-бройлерах. Группы птиц для проведения опыта (по 10 голов в каждой) формировали с учетом кросса, возраста и массы тела. Рационы составляли по общепринятым нормам в соответствии со схемой опыта. Цыплятам опытной группы с 5-дневного возраста биологически активную фракцию из гидролизата торфа ежедневно выпаивали с питьевой водой в дозе 1,0 мл/гол до конца периода выращивания. Контрольная группа получала основной рацион без изменений. Птицам 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. Взятие крови осуществляли на 28-й день и по окончании опыта. Получали сыворотку крови, определение активности трансаминаз проводили фотометрически унифицированным кинетическим методом, с использованием диагностических наборов реактивов. Биометрическую обработку полученных данных проводили с помощью программного обеспечения Microsoft Excel.

**Результаты исследований.** В результате проведенных исследований было установлено, что применение гуминовых препаратов способствует снижению активности трансаминаз в крови у цыплят опытной группы. На 28-й день исследований активность аланин- и аспартатаминотрансферазы в сыворотке крови цыплят опытной группы составила  $16,8 \pm 1,82$  и  $21,6 \pm 1,31$  МЕ/л соответственно, в то время как в контроле –  $19,2 \pm 1,24$  и  $26,4 \pm 1,25$  МЕ/л. В указанные сроки активность аланинаминотрансферазы была на 12% ниже чем в контроле, в то время как активность аспартатаминотрансферазы – почти на 18%.

На 46-й день каталитическая эффективность изучаемых ферментов у цыплят опытной

группы существенно снизилась как по отношению к предыдущему сроку исследований, так и по сравнению с контролем. Активность аланинаминотрансферазы в сыворотке крови цыплят опытной группы в эти сроки была на 31,3% ниже контрольных значений и составила  $13,2 \pm 2,42$  МЕ/л, а активность аспаратаминотрансферазы у данных цыплят была  $16,8 \pm 1,90$  МЕ/л, что на 20% ниже, чем у цыплят контрольной группы.

**Заключение.** Таким образом, применение гуминовых и фульвовых кислот в составе гидролизата торфа цыплятам-бройлерам характеризуется снижением активности трансаминаз на протяжении всего опыта. В конце исследований изучаемые показатели снижались более заметно, в особенности активность аланинаминотрансферазы которая была на 31,3% ниже чем у контрольных цыплят.

**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. Корсаков, К. В. Применение кормовых добавок с гуминовыми кислотами в птицеводстве / К. В. Корсаков [и др.] // *Зоотехния*. – 2018. – № 4. – С. 11–13. 3. 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. 4. Сандул, П. А. Активность индикаторных ферментов 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. 3. – С. 83–86. 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 615.035.4:636.2

**ШУШАКОВА А.Д.**, студент

Научный руководитель – **Козицына А.И.**, канд. вет. наук

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛИТОКСА СТЕЛЬНЫМ КОРОВАМ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПОЛУЧАЕМЫХ ТЕЛЯТ**

**Введение.** Микотоксины – это токсические вещества, продуцируемые некоторыми видами плесневых грибов. Они могут появляться в кормах, таких как зерно, сено или силос, при нарушении условий хранения и заготовки. При употреблении таких кормов у стельных коров может снижаться аппетит, производительность молока, а также вызывать различные заболевания, такие как гепатит, иммунодепрессия, аллергические реакции и прочее. Но одним из самых важных негативных воздействий является воздействие на плод.

Для предотвращения воздействия микотоксинов на коров и телят необходимо следить за качеством и хранением кормов. Необходимо также проводить регулярный мониторинг содержания микотоксинов в кормах и принимать меры для уменьшения их содержания, например, путем использования элиминаторов микотоксинов. Профилактическое применение элиминаторов микотоксинов оправдано, так как микотоксины обладают кумулятивным действием и способны накапливаться в организме, постепенно потенцируя свое действие.

**Материалы и методы исследований.** В эксперименте был задействован молочный скот черно-пестрой породы. В ходе эксперимента было сформировано 2 группы телят,