

что, вероятно, было связано с уменьшением серозного воспалительного отека. Сходные, но менее выраженные изменения микроморфометрических показателей регистрировались в 35-дневном возрасте.

Заключение. Применение цыплятам-бройлерам фитобиотика «Citronin®ХО» ежедневно, с водой, в дозе 1 л/тонну питьевой воды профилактирует развитие морфологических признаков некротического (кlostридиального) энтерита в 12-перстной кишке, выраженного в поверхностном некрозе слизистой оболочки с разрастанием грануляционной ткани в подслизистом слое, наличии в некротическом детрите колоний кlostридий, окрашивающихся базофильно, выраженной воспалительной гиперемии и серозным воспалительным отеком мышечной и серозной оболочек, эмфиземе слизистой оболочки и содержимого кишечника.

В 12-перстной кишке цыплят, получавших фитобиотик «Citronin®ХО», происходит обратимое уменьшение толщины кишечных ворсинок, что свидетельствует об ослаблении серозного воспалительного отека собственной пластинки.

Литература.

1. Отбор и фиксация патологического материала для гистологической диагностики болезней птиц : рекомендации / И. Н. Громов, В. С. Прудников, Н. О. Лазовская [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – С. 16–17.
2. Патоморфологическая диагностика болезней продуктивной птицы, протекающих с поражением пищеварительного канала / И. Н. Громов, О. Ю. Черных, Л. П. Мищенко, А. С. Сенченкова // Научная жизнь. – 2024. – Т. 19, вып. 1. – С. 101–113. DOI 10.26088/1991-9476-2024-19-1-101-113.
3. Саркисов Д. С. Микроскопическая техника : рук. для врачей и лаборантов ; под ред. Д. С. Саркисова, Ю. Л. Петрова. – Москва : Медицина, 1996. – 544 с.

УДК 636.5.053:612.015.3:615.356

АКТИВНОСТЬ ТРАНСАМИНАЗ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ВЕРМИКУЛИТА

Береза В.С., Дрозд Н.Б., Сандул П.А., Соболев Д.Т.

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

*Скармливание цыплятам-бройлерам вспученного вермикулита способствует снижению активности трансаминаз по сравнению с контролем на протяжении всего опыта. **Ключевые слова:** вермикулит, активность трансаминаз, цыплята-бройлеры.*

TRANSAMINASE ACTIVITY IN BLOOD SERUM OF BROILER CHICKENS FED VERMICULITE

Bereza V.S., Drozd N.B., Sandul P.A., Sobolev D.T.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Feeding of vermiculite to broiler chickens promotes decrease of transaminase activity in comparison with control during the whole experiment. **Keywords:** vermiculite, transaminase activity, broiler chickens.*

Введение. В настоящее время разработке методов сохранности цыплят и повышения их продуктивных качеств в условиях промышленного содержания уделяется много внимания т.к. это имеет большое практическое значение учитывая большое число техногенных факторов (вакцинный стресс, скученность, факторные патогены и др.), действующих на организм птицы. Для этих целей используются многочисленные сочетания витаминов и витаминоподобных соединений, биологических активных веществ и биоаккоректоров [1, 3-5]. Кроме того, птицеводческие хозяйства стремятся использовать доступные и дешевые природные минеральные ресурсы, которые богаты макро- и микроэлементами, и обладающие буферными, ионообменными и сорбционными свойствами. В этом отношении перспективным является природный минерал вермикулит, являющийся цеолитом, из группы гидрослюд, состоящий из перемежающихся слюдяных листов, разделенных между собой двойными слоями воды [2]. Определение динамики трансаминаз имеет важное диагностическое значение и позволяет выявлять наличие повреждения мембран клеток органов, в особенности печени и миокарда, а также определить характер патологии [1, 4, 5]. В связи с этим, изучение эффективности использования новых энтеросорбентов для птиц является актуальным научным направлением.

Целью наших исследований явилось определить активность аланин- и аспартаминотрансферазы в сыворотке крови цыплят-бройлеров при скормлинии им вспученного вермикулита.

Материалы и методы исследований. Для достижения заявленной цели в условиях клиники кафедры внутренних незаразных болезней и лаборатории кафедры химии УО ВГАВМ, г. Витебск, нами проводился научно-клинический опыт для изучения возможности использования вермикулита в условиях промышленного птицеводства на цыплятах-бройлерах. Для этого нами по принципу аналогов, с учетом кросса, возраста и живой массы были сформированы 2 группы птиц по 10 голов в каждой. Кормление птицы осуществлялось 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. Цыплятам опытной группы в качестве кормовой добавки скормливали вспученный вермикулит в дополнение к основному рациону в дозе 3% по массе скормливаемого комбикорма. Контрольной группе

скармливали только комбикорма указанных рецептов, в соответствии с периодами роста, вспученный вермикулит указанные цыплята не получали. На 28-й день и по окончании опыта при убое цыплят мы осуществляли взятие у цыплят крови и получение ее сыворотки. Определение каталитической эффективности трансаминаз проводили фотометрически, мануальным кинетическим методом Sample Start, с помощью диагностических наборов реактивов. Полученные цифровые данные подвергали биометрической обработке с помощью методов вариационной статистики на программном средстве Microsoft Excel.

Результаты исследований. На 28-й день опыта активность аланинаминотрансферазы в опытной группе была $4,12 \pm 0,61$, тогда как у интактных цыплят – $6,46 \pm 0,31$ Е/л, что в 1,57 раза ниже ($p \leq 0,01$). Показатели активности аспартатаминотрансферазы различались не так заметно: в опытной группе указанный показатель находился на уровне $314,17 \pm 22,08$, а в контрольной – $345,43 \pm 27,44$ Е/л, т.е. был ниже лишь в 1,1 раза. К окончанию опыта, активность аланинаминотрансферазы в опытной группе оставалась в 1,45 ($p \leq 0,05$) раза ниже, чем в контрольной группе, а каталитическая эффективность аспартатаминотрансферазы в обеих группах выровнялась и составила $329,85 \pm 39,68$ Е/л в контроле и $333,23 \pm 43,72$ Е/л в опытной группе.

Заклучение. Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что скармливание цыплятам-бройлерам вспученного вермикулита способствует снижению активности трансаминаз по сравнению с контролем, на протяжении всего опыта. Наиболее заметные различия наблюдались на 28-й день исследований, когда каталитическая эффективность аланинаминотрансферазы в опытной группе была в 1,56 раза ниже контрольных значений.

Литература.

1. 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». – 2016. – Т. 52, № 3. – С. 83-86.
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. 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.
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». – 2008. – Т. 44, вып. 2, ч. 2. – С. 142-147.

5. Сандул, П. А. Энзимные констелляции в сыворотке крови у цыплят-бройлеров на фоне применения препаратов, содержащих токоферолы и L-карнитин / П. А. Сандул, Д. Т. Соболев // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2023. – № 2 (19). – 116-118.

УДК 619:616-071

КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС У КОРОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИСПАНСЕРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Дудко С.С., Сорокин А.П., Ховавко А.В., Васькин В.Н.

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

*Клиническое исследование дойных коров при проведении диспансеризации показало наличие у большинства комплекса внутренних незаразных болезней. Среди данных болезней преобладали патологии преджелудков. Также у коров были выявлены метаболические болезни, протекавшие в большинстве случаев сочетанно с болезнями преджелудков и органов дыхания. Выявленные изменения клинического состояния коров характеризуют развитие у них полиморбидной патологии. Ее возникновение обусловлено рядом выявленных нарушений кормления. **Ключевые слова:** коровы, диспансеризация, клиническое исследование, полиморбидная патология, внутренние незаразные болезни.*

CLINICAL STATUS OF COWS DURING DISPENSARY EXAMINATION

Vas'kin V.N., Dudko S.S., Sorokin A.P., Khovavko A.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*A clinical study of dairy cows during medical examination showed the presence of a complex of internal non-communicable diseases in most of them. Among these diseases, forestomach pathologies prevailed. Metabolic diseases were also detected in cows, which in most cases occurred in combination with forestomach and respiratory diseases. The revealed changes in the clinical condition of cows characterize the development of polymorbid pathology in them. Its occurrence is due to a number of identified feeding disorders. **Keywords:** cows, medical examination, clinical study, polymorbid pathology, internal non-communicable diseases.*

Введение. Основная задача, стоящая перед животноводством - получение высокоценных продуктов питания и качественного сельскохозяйственного сырья. Успешное ее решение связано с надежной охраной здоровья животных, увеличением сроков их эксплуатации и повышением показателей