

К 30-му дню исследований активность аланинаминотрансферазы продолжала оставаться достоверно ниже (в 3,6 раза), чем в контроле. Показатели активности щелочной фосфатазы и аспартатаминотрансферазы в эти сроки в группах стабилизировались и практически не различались.

Заключение. Таким образом, выпаивание цыплятам-бройлерам подкислителя сопровождалось снижением и оптимизацией активности щелочной фосфатазы и аланинаминотрансферазы в сыворотке крови. Это может свидетельствовать об отсутствии отрицательного влияния подкислителя на работу печени и оптимальном течении реакций трансаминирования и энергетического обмена в гепатоцитах.

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. 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. 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. Уровень токоферолов и витамина А в сыворотке крови цыплят-бройлеров на фоне использования препарата, содержащего L-карнитин и альфа-токоферол / П. А. Сандул, Д. Т. Соболев, Е. В. Горидовец // *Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал*. – 2019. – Том 55, вып. 1. – С. 81–85. 5. Соболев, Д. Т. Ферментный спектр поджелудочной железы, печени и сыворотки крови ремонтного молодняка кур, вакцинированного против болезни Ньюкасла / Д. Т. Соболев, Д. В. Елисейкин // *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 619:615.322

ЩЕТИНА А.С., ЕРМОЛАЕВА Е.В., ВЕРЕМЕЙЧИК В.А., студенты

Научный руководитель - **ВИШНЕВЕЦ Ж.В.,** канд. вет. наук, доцент

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

ФИТОСБОР ДЛЯ СТИМУЛЯЦИИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Введение. На современном этапе фитотерапия животных изучает подходы к этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии при заболеваниях. Это позволяет рационально использовать лекарственные средства растительного происхождения как для профилактики, так и для лечения в ветеринарной практике [1].

Проводимые научные исследования расширяют знания о фармакологической активности лекарственных растений по содержанию в них биологически активных веществ и составлению лекарственных сборов при различных патологических состояниях, учитывая особенности взаимодействия компонентов сбора между собой [3]. Для этого необходимо ориентироваться на индивидуальные особенности, учитывать общее состояние, возраст. Помнить, что некоторые растения несовместимы в одном сборе в связи с нейтрализацией действующих веществ друг друга [2].

С помощью лекарственных растений можно регулировать многие физиологические функции организма. Растения, регулирующие моторно-секреторную деятельность пищеварительного тракта и активность пищеварительных ферментов, имеют большую значимость для сельскохозяйственного производства, как и растения, регулирующие метаболические процессы. Так, является актуальным изучение влияния растительных

препаратов на пищеварительные процессы, в частности на полостное и пристеночное пищеварение, т.к. пищеварительные процессы тесно связаны с обменными процессами, что влияет на показатели продуктивности и динамику живой массы [1, 4].

Мы поставили перед собой цель – составить сбор лекарственных растений и изучить его влияние на активность пищеварительных ферментов. В данной статье отразили данные об активности амилолитических ферментов пищеварительной системы цыплят-бройлеров.

Материалы и методы исследований. Проанализировав литературу, подобрали для сбора следующие лекарственные травы для цыплят-бройлеров: трава полыни горькой, листья одуванчика лекарственного, листья крапивы двудомной, трава тысячелистника обыкновенного, трава зверобоя продырявленного, семена укропа, трава таволги вязолистной. Фитосбор задавали перорально индивидуально в форме настоя.

Лабораторные исследования выполнены в условиях лаборатории кафедры нормальной и патологической физиологии и клиники кафедры клинической диагностики УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Для проведения опытов по принципу аналогов сформировали 2 группы цыплят-бройлеров в возрасте 21 день по 12 голов в каждой: 1-я группа – контрольная и препарат не получали, 2-я группа – опытная, которые получали настой сбора лекарственных растений в дозе 1 мл на голову в течение 3 недель.

В содержимом и слизистой оболочке 12-перстной и тощей кишки определяли активность амилазы. Кратность исследований: до назначения фитосбора, а также через 7 и 21 день в течение дачи настоя.

Амилолитическую активность (амилазу) определяли с использованием диагностического набора для определения α -амилазы Liquick Cor-AMYLASE.

Результаты исследований. Амилаза относится к подклассу гликозидаз. Расщепляет крахмал, гликоген и другие полисахариды через стадии декстринов и изомальтозы до мальтозы, частично глюкозы. Оптимальное действие α -амилазы проявляется в кишечном соке при pH 7,0-7,2.

Анализируя результаты амилолитической активности в тонком отделе кишечника у цыплят-бройлеров, мы отметили повышение амилазы в содержимом 12-перстной кишки как на 7, так и на 21 день исследований, но без достоверных различий. Несколько иную наблюдали картину в тощей кишке. Настой фитосбора оказал стимулирующее влияние как на мембранное, так и на полостное пищеварение, поскольку мы отмечали достоверное повышение активности амилазы как в слизистой, так и в содержимом тощей кишки. Уже через 7 дней выпаивания настоя лекарственных растений активность фермента была выше в слизистой оболочке кишки на 21% ($P < 0,001$), а в содержимом тощей кишки – на 18,5% ($P < 0,01$) по сравнению с контролем. Через 21 день уровень амилазы в тощей кишке оставался также более высоким, но разница была достоверной только в слизистой оболочке на 12,5% ($P < 0,01$).

Заключение. Полученный результат можно объяснить действующими веществами лекарственного растительного сырья. Они оказывают стимулирующее влияние на пищеварительные процессы, а именно на активность пищеварительных соков как полостного, так и пристеночного пищеварения.

Литература. 1. Барнаулов, О.Д. Введение в фитотерапию – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 1999. – 160 с. 2. Вишневец, Ж.В. Токсико-фармакологическая характеристика полыни горькой (*Artemisia absinthium L.*) ее эффективность при основных нематодозах свиней и овец : автореф. дис. ... канд. ветер. наук : 03.00.16, 16.00.04 / Ж.В. Вишневец, – Минск, 2004. – 21 с. 3. Павлов И.П. Физиология. Лекции по физиологии пищеварения / И.П. Павлов. – Москва: Познавательная книга плюс, 2002. – 288 с. 4. Паразитозы желудочно-кишечного тракта овец и коз и меры борьбы с ними : рекомендации / А.И. Ятусевич, Е.Л. Братушкина, Е.О. Ковалевская и др. ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра паразитологии и инвазионных болезней животных. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 24 с. 5. Теоретические и практические основы

применения лекарственных растений при болезнях животных / А.И. Ятусевич, Н.Г. Толкач, Ж.В. Вишневец и др. // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2004. – № 1. – С. 50–53.

Фармация

УДК 615.015

МОРОЗ Д.Н., магистрант; **КОЛЕСНИКОВИЧ К.В.**, студент

Научный руководитель - **КРАСОЧКО П.А.**, д-р вет. наук, д-р биол. наук, профессор

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

ИЗУЧЕНИЕ БИОЦИДНЫХ СВОЙСТВ КОРМА НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ПЧЕЛИНОЙ ПЕРГИ

Введение. Для повышения продуктивности животных важно обеспечивать их нормальный рост и развитие с самого раннего возраста, так как перенесенные заболевания резко снижают их генетический потенциал и не позволяют реализовать генетически обусловленную продуктивность [1]. В связи с этим важно предупредить у молодняка риск возникновения или минимизировать влияния различных заболеваний, особенно желудочно-кишечных [3]. Для решения данной проблемы используются ряд химиотерапевтических и биологически активных препаратов. Особое место среди биологически активных средств занимают продукты пчеловодства (мёд, пчелиный яд, пчелиная перга, прополис, маточное молочко). Среди продуктов пчеловодства особое место занимает пчелиная перга. Ее иначе называют «пчелиным хлебом» из-за высокой концентрации питательных и биологически активных компонентов [2, 4].

Учитывая уникальные свойства этого продукта пчеловодства, в условиях кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней УО ВГАВМ разработан корм на основе модифицированной пчелиной перги.

Целью нашего исследования являлось изучение биоцидных свойств разработанного корма на основе модифицированной пчелиной перги.

Материалы и методы исследований. Изучение влияние корма на основе модифицированной пчелиной перги проводили на модели свободноживущей инфузориитуфельки *Paramecium caudatum* согласно методическим рекомендациям «Скрининг биостимулирующих и биоцидных веществ (адаптогены, бактерициды и другие препараты)» [5].

Для культивирования парамеций использовали среду Лозина-Лозинского при pH водной среды от 6,2 до 7,8 и температурном оптимуме от 20 °С до 26 °С. Пищей для парамеций служили живые дрожжи *Rhodotorula gracilis* с добавлением пшеничной муки.

Для изучения биоцидных свойств проводили экспресс-оценку биологической активности изучаемого корма на основе модифицированной пчелиной перги.

Для этого в 12 пробирок наливали по 9,9 мл культуры инфузорий *Paramecium caudatum* в стационарной фазе роста. В качестве контроля использовали дистиллированную воду. В первую пробирку добавляли 0,1 мл подготовленного раствора исследуемого корма, перемешивали. Получали его разведение 1:100. Методом последовательных разведений получали разведения исследуемого соединения в разведении 1:1000; 1:10000; 1:100000; 1:1000000; 1:10000000. Штатив с пробирками помещали в термостат при температуре + 25 °С. Через 24 часа из каждой пробирки отбрали по 0,1 мл жидкости с инфузориями и заполняли ею микроаквариумы.

Состояние парамеций оценивали по следующим критериям: ПН – индифферентность (клетки совершают равномерные броуновские движения); БА – биоактивность (движения клеток изменены); БЦ50 – биоцидность (погибло 50±5% клеток); БЦ100 – биоцидность