

УДК 619:615.322

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

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

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

## **АКТИВНОСТЬ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ ПОЛОСТНОГО И ПРИСТЕНОЧНОГО ЭТАПА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ**

**Введение.** Флора нашей страны позволяет широко использовать возможности фитотерапии для животных. По данным Государственного кадастра растительного мира запасы дикорастущих лекарственных растений Республики Беларусь составляют 832 тыс. т., но используется 1-2%. Из государственного кадастра лекарственных растений Витебского района Витебской области произрастают порядка 50 лекарственных растений. Мы проанализировали литературные данные и выделили те лекарственные растения, которые стимулируют пищеварительные процессы, повышают аппетит, оказывают антибактериальное действие. Ведь 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, 2, 3].

Мы поставили перед собой цель: составить сбор лекарственных растений и изучить его влияние на активность пищеварительных ферментов.

**Материалы и методы исследований.** Составили сбор из лекарственных растений: 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 щелочной фосфатазы. Кратность исследований: до назначения фитосбора, а также через 7 и 21 день в течение дачи настоя.

Активность щелочной фосфатазы – кинетический метод с использованием стандартных наборов Анализмед.

**Результаты исследований.** Последовательная цепь процессов, приводящая к расщеплению кормовых веществ до мономеров, способных всасываться, является пищеварительным конвейером. Пищеварительный конвейер – это сложный химический конвейер с выраженной преемственностью процессов гидролиза корма во всех отделах под влиянием пищеварительных ферментов. Это протеолитические, амилолитические, липолитические ферменты и щелочная фосфатаза, которые проявляют свою активность как в полости пищеварительного тракта (полостное пищеварение), так и в слизистой оболочке, как

этап мембранного или пристеночного гидролиза, пограничный между всасыванием и полостным гидролизом. В данной статье мы отразили результаты активности щелочной фосфатазы в слизистой оболочке и содержимом тонкого кишечника.

Анализируя активность щелочной фосфатазы пристеночного этапа пищеварения, мы отметили положительную динамику в слизистой оболочке 12-перстной кишки уже через 7 дней, а через 21 день назначения настоя фитосбора значения были достоверно выше на 18,5% ( $P < 0,05$ ). В слизистой оболочке тощей кишки активность щелочной фосфатазы в опытной группе была достоверно выше на 7-й день опыта на 29% ( $P < 0,05$ ) по сравнению с контролем.

Анализируя активность щелочной фосфатазы полостного этапа пищеварения, мы отметили положительную динамику как в содержимом 12-перстной кишки, так и в тощей кишке. В частности в содержимом 12-перстной кишки достоверные значения по увеличению активности щелочной фосфатазы мы наблюдали в опытной группе на 7-й день опыта на 24,9% ( $P < 0,05$ ) по сравнению с контролем. А в содержимом тощей кишки активность щелочной фосфатазы была достоверно выше на 21-й день исследований на 30,1% ( $P < 0,01$ ) по отношению к контролю в этот период.

**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. Противопаразитарные свойства полыни горькой (*Artemisia absinthium L.*) : монография / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2016. – 168 с. 2. Рабинович, М.И. Ветеринарная фитотерапия. – Москва: Россельхозиздат, 1988. – 376 с. 3. 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.

УДК 636.5:612.3

**КЛИМЕНКО В.П., ТУЖИКОВА Н.С., МАТУСЕВИЧ Д.А.,** студенты

Научные руководители - **ОСТРОВСКИЙ А.В.,** канд. биол. наук, доцент; **ШЕРИКОВ С.Е.,** ст. преподаватель

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

## **ОСОБЕННОСТИ АКТИВНОСТИ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ В КИШЕЧНИКЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ И ИНДЮКОВ**

**Введение.** Продуктивность сельскохозяйственной птицы зависит не только от количества и состава корма, но и от особенностей пищеварения и обмена веществ [1, 3]. Без этих знаний невозможна рациональная организация кормления. Поэтому в условиях интенсивных технологий содержания возникает необходимость в изучении активности пищеварительных ферментов разных отделов желудочно-кишечного тракта птиц [2].

Целью наших исследований явилось изучение особенностей активности щелочной фосфатазы содержимого и слизистой оболочки кишечника у цыплят-бройлеров и индюков.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились в СНИЛ кафедры нормальной и патологической физиологии УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». Объектом исследования были цыплята-бройлеры и индюки. Материалом для исследования служило содержимое и слизистые оболочки кишечника. В них определяли активность щелочной фосфатазы с использованием наборов реагентов АНАЛИЗМЕД. Весь полученный цифровой материал был статистически обработан с использованием пакета программы «Microsoft Excel».

**Результаты исследований.** Результаты исследования активности щелочной фосфатазы