

УДК 636.5.087.72:612.3

**КОЗЛОВА О.Н., СТОЯКОВА Э.А., КУХТА К.С.,** студенты

Научный руководитель - **КУДРЯВЦЕВА Е.Н.,** канд. биол. наук, доцент

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

## **АКТИВНОСТЬ АМИЛАЗЫ И ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ В КИШЕЧНИКЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

**Введение.** Пищеварение представляет собой совокупность процессов, осуществляющих механическую и ферментативную обработку пищевых веществ до компонентов, лишенных видовой специфичности, пригодных к всасыванию и участию в метаболизме организма животных [2, 3]. Структура и функционирование пищеварительной системы адаптированы к потребляемому корму, а также способам питания. Интенсивность пищеварительных процессов связана с активностью ферментов [1].

Целью наших исследований явилось изучение динамики активности амилазы и щелочной фосфатазы содержимого и слизистой оболочки кишечника цыплят-бройлеров.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились в СНИЛ кафедры нормальной и патологической физиологии УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». Объектом исследования были цыплята-бройлеры 20-дневного возраста. Материалом для исследования служило содержимое и слизистые оболочки кишечника. В них определяли активность  $\alpha$ -амилазы и щелочной фосфатазы с использованием наборов реагентов АНАЛИЗМЕД. Весь полученный цифровой материал был статистически обработан с использованием пакета программы «Microsoft Excel».

**Результаты исследований.** При исследовании амилолитической активности в кишечнике цыплят было установлено, что в содержимом наиболее высоким этот показатель был в тощей кишке и составил  $4853,48 \pm 619,90$  Ед/л. В целом, динамика амилазы в содержимом кишечника характеризуется постепенным увеличением от 12-перстной к тощей кишке с последующим снижением к слепым отросткам, и имеет достоверные различия по отделам.

В слизистой тонкого кишечника наблюдается иная динамика: идет увеличение активности по направлению к подвздошной кишке. В слизистой подвздошной кишки отмечается наиболее высокий показатель по сравнению с остальными отделами –  $13117,5 \pm 6361,64$  Ед/л. В слизистой слепых кишок активность снижается.

Результаты исследования активности щелочной фосфатазы в кишечнике птиц показали, что активность имела положительную динамику по направлению к подвздошной кишке. Причем, в этом отделе были наибольшие значения, как в содержимом, так и в слизистой оболочке. По сравнению с 12-перстной кишкой активность щелочной фосфатазы в содержимом подвздошной кишки увеличилась на 20%, в слизистой – более чем на 50% ( $p < 0,01$ ). В слепых отростках активность фермента снижалась.

**Заключение.** Таким образом, в тонком отделе кишечника цыплят-бройлеров установлена более высокая активность амилазы и щелочной фосфатазы по сравнению с толстым отделом. Полученные результаты позволяют утверждать, что полостное переваривание и всасывание углеводов наиболее активно происходит в тощей кишке, а пристеночное – в тощей и подвздошной. В слепых отростках эти процессы постепенно замедляются.

**Литература.** 1. *Всасывание и секреция в тонкой кишке: субмикроскопические аспекты* / И.А. Морозов [и др.]; АМН СССР. – Москва: Медицина, 1988. – 224 с. 2. *Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных: Теория питания, прием корма, особенности пищеварения* / Н.Н. Максимюк, В.Г. Скопичев. – Санкт-Петербург: Лань, 2004. – 256 с. 3. *Павлов И.П. Физиология. Лекции по физиологии пищеварения* / И.П. Павлов. – Москва: Познавательная книга плюс, 2002. – 288 с.