

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ ім. І.І. ШМАЛЬГАУЗЕНА**



КОЦ СЮЗАННА МИКОЛАЇВНА

УДК 598.244.1:591.132

**МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАВНОЇ
СИСТЕМИ ПТАХІВ РОДИНИ ЧАПЛЕВИХ (*Ardeidae*)**

03.00.08 – зоологія

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук

Київ – 2010

АНОТАЦІЯ

Коц С.М. Морфофункціональна характеристика травної системи птахів родини чаплевих (*Ardeidae*). – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.08 – зоологія. – Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України. – Київ, 2010.

Дисертаційна робота присвячена дослідженню особливостей травної системи представників родини чаплевих (*Ardeidae*). На фоні універсальної будови травної системи птахів можна виділити особливості її організації в представників родини чаплевих, пов'язані з типом живлення й кормодобувним стереотипом: однокамерний шлунок залозистого типу; наявність пілоричного мішка (похідного пілоричного відділу шлунка); наявність сфінктерів при вході в пілоричний мішок і виході з нього у дванадцятипалу кишку; відносно довгий кишечник ортоцельного типу (у 7 – 10 разів перевищує тулубовий відділ тіла), слабо диференційований на відділи, із складним рельєфом слизової оболонки (пластинчасто-ворсинчасто-коміркового типу). Перераховані особливості пролонгують процеси травлення й усмоктування поживних речовин і сприяють більш ефективному використанню енергії корму.

У всіх оболонках стінки травної трубки виявлені імунокомпетентні структури, які можна згрупувати так: лімфоцити, які розміщуються між епітеліоцитами; дифузно розміщені лімфоцити; лімфоїдні вузлики; лімфоїдна пляшка. Установлено, що найбільша кількість лімфоїдних структур розмішена в ділянках переходу з одного відділу травного тракту в інший, що є загальною закономірністю для всіх птахів

Відмічено, що якісний склад ферментів підшлункової залози, печінки й залоз кишечника та їх активність укладаються в загальну схему ферментативного апарату птахів із плотоїдним типом живлення. У досліджених видів чаплевих відсутня вузька спеціалізація в наборі ферментів, що свідчить про трофічну пластичність цієї групи птахів.

Ключові слова: чаплеві, травна система, морфофункціональні особливості.

АННОТАЦИЯ

Коц С.М. Морфофункциональная характеристика пищеварительной системы птиц семейства ардеид (*Ardeidae*). – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.08 – зоология. – Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины. – Киев, 2010.

Впервые в диссертации изложены результаты комплексных исследований (анатомические, гистологические, биохимические) пищеварительной системы

птиц семейства цаплевых (шесть видов).

Установлено, что строение пищеварительной системы птиц семейства цаплевых в целом укладывается в общую схему строения пищеварительной системы птиц.

Впервые исследовано гистологическое строение стенки пилорического мешка цаплевых и установлено, что по строению он является производным пилорического отдела однокамерного желудка. Показано, что утолщение мышечной оболочки, преимущественно кругового шара, в местах входа в пилорический мешок и выхода в двенадцатиперстную кишку способствовало формированию сфинктеров. В стенке пилорического мешка обнаружено большое количество лимфоидных структур, которые выполняют функцию защитного «фильтра» при перемещении химуса из желудка в двенадцатиперстную кишку.

Установлено, что вдоль стенки пищеварительного тракта в слизистой оболочке расположено большое количество желез: эзофагальные железы – в стенке пищевода; глубокие сложные железы в кардиальном отделе желудка; простые трубчатые железы – в стенке желудка и пилорического мешка; крипты – во всех отделах кишечника.

Сократительный аппарат стенки пищеварительной трубки у представителей семейства цаплевых по всей длине представлен гладкой мышечной тканью, которая образует трехслойную мышечную оболочку в пищеводе и желудке, двухслойную – в кишечнике. Сфинктеры – при входе в пилорический мешок и выходе из него в двенадцатиперстную кишку. В мышечной оболочке пищевода и желудка отмечено значительное количество прослоек соединительной ткани.

Во всех оболочках стенки пищеварительной трубки выявлены иммунокомпетентные структуры, которые можно сгруппировать следующим образом: лимфоциты, которые располагаются между эпителиоцитами; диффузно расположенные лимфоциты; лимфоидные узелки; лимфоидная бляшка. Установлено, что наибольшее количество лимфоидных структур расположено в местах перехода из одного отдела пищеварительного тракта в другой.

Определена активность пищеварительных ферментов поджелудочной железы, печени и обшечкишечных желез стенки кишечника. Отмечена взаимосвязь активности ферментов с архитектоникой рельефа слизистой оболочки кишечника. Активность пищеварительных ферментов не приобрела высокую специфичность в связи с особенностями питания («плотоядная полифагия») и кормодобывательным стереотипом.

На фоне универсального строения пищеварительной системы птиц можно выделить особенности ее организации у представителей семейства цаплевых, связанные с типом питания и кормодобывательным стереотипом: однокамерный желудок железистого типа; наличие пилорического мешка (производного пилорического отдела желудка); наличие сфинктеров при входе в пилорический мешок и выходе из него в двенадцатиперстную кишку; относительно длинный кишечник ортоцельного типа (в 7 – 10 раз превышает туловищный отдел тела),

слабо дифференцирован на отделы, со сложным рельефом слизистой оболочки (пластинчато-ворсинчато-ячеистого типа). Отмеченные выше особенности пролонгируют процессы пищеварения и всасывания питательных веществ и способствуют более эффективному использованию энергии корма.

Ключевые слова: цаплевые, пищеварительная система, морфофункциональные особенности.

SUMMARY

Kots S.N. Morfofunctional feature of the digestive system of the Ardeidae representatives family (*Ardeidae*). – The manuscript.

The Thesis is for getting a Candidate's Degree in Biological Sciences. For speciality 03.00.08 – zoology. – Zoology Institute named by I. I. Schmalhausen NSA of Ukraine – Kiev, 2010.

The Thesis is dedicated to researching particularities of Ardeidae digestive system. Bases on the multipurpose birds' digestive system can single out particularities of their organization in the Ardeidae representatives family, allied with type of feeding and foraging stereotypy: unicameral stomach of glandular type; availability of pyloric bag (derivative pyloric part of the stomach); availability sphincters close to entrance to the pyloric bag and exit from it to the duodenum uncler, comparatively long bowels orientyre type (in 7-10 times exceeded the length of the body), feebly differentiated on divisions, with difficult relief of mucous tunic (lamellar lanately-cellular type). Listed particularities prolonging processes of digestion and absorbing of nutrients and forward more efficient use feeding energy.

In all capsules wall of digestive pipe founded immunocompetent structures, which can grouped like: lymphocytes, lymphoid nodes, lymphoid plaques. Determined that the most amount of lymphoid structures placed in the areas of transitions from one tract's division to another. That is general pattern for all birds.

Denoted, that qualitative composition enzymes of pancreas, liver and bowels glands and their relatively high activity are packing in framework of enzymatic apparatus other birds carnivorous type of feeding. In researching classes of the Ardeidae missed narrow specialization in kit of enzymes, that indicated trophic plasticity of this group of birds.

Key words: Ardeidae, digestive system, morfofunctional features.