

УДК 612.32

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТАВА ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА ЖИВОТНЫХ

**Житарь К.Д., студентка 2 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии**  
**Научный руководитель – Дежаткина С.В, доктор биологических  
наук, профессор**  
**ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** желудочное пищеварение, микрофлора, ферменты, кислотность, животные.*

*Дана сравнительная оценка желудочного пищеварения у плотоядных и травоядных животных, состава их желудочного сока.*

У свиней, лошадей, кроликов желудок однокамерный, у птицы - двухкамерный, у жвачных (крупного рогатого скота, овец, коз) - четырех- камерный. Химические изменения корма продолжают в желудке под влиянием желудочного сока [1-4]. Соляная кислота составляет общую кислотность. рН в начале пищеварения резко кислая (0,8-1,0). В процессе переваривания рН увеличивается, а после завершения рН=5,5 [5]. Желудочный сок и рубцовая жидкость имеют чем-то различные, а чем-то схожие составы [6]. Чистый желудочный сок – бесцветная, слегка опалесцирующая жидкость кислой реакции. В его состав входят вода, соли, ферменты, слизь и кислоты. А в состав рубцовой жидкости входит вода, слюна, аминокислоты, липиды, мочевины, ЛЖК, грубый остаток корма, микроорганизмы [7-12].

Цель работы – изучить и сравнить компоненты, участвующие в процессах в желудочного пищеварения у животных с разным типом питания. Процессу переваривания пищи у травоядных и плотоядных животных способствуют различные компоненты желудочного сока (таблица 1).

Процесс переработки питательных веществ корма до усвояемых продуктов называется пищеварением. Пищеварение происходит в органах пищеварения, или пищеварительном тракте. Продвигаясь по

пищеварительному тракту, корм механически измельчается, а сложные вещества под действием ферментов расщепляются на более простые. На измельченный и смоченный слюной корм действует желудочный сок, выделяемый железами стенок желудка. Желудочный сок представляет собой смесь соляной кислоты и ферментов пепсинов (таблица 1).

**Таблица 1 – Сравнительная характеристика состава желудочного сока**

Компоненты	Характеристика
Ферменты в желудках плотоядных и травоядных животных	<b>Пепсины</b> , активные при pH от 1,8 до 3,5 (до 8-11 видов). К ним относят: пепсин <b>А</b> – группа ферментов, активная при pH 1,5-2,0; пепсин <b>С</b> (гастринсин, желудочный катепсин) pH 3,2-3,5; пепсин <b>В</b> (парапепсин, желатиназа) - расщепляет белки соединительной ткани; пепсин <b>Д</b> (реннин, химозин) - превращает белок молока казеиноген в казеин. Он образуется в большом количестве в желудке у молодых животных в молочный период. Липаза желудочного сока оказывает слабый гидролизующий эффект на жиры
Микрофлора	У плотоядных животных в желудке особой микрофлоры нет, зато есть мукопротеин - это гель, защищающий слизистую оболочку от переваривания, способствующий заживлению язв и препятствующий проникновению в клетки слизистой оболочки макромолекул и микроорганизмов
Микрофлора	У травоядных животных существует особая микрофлора в рубце: Бактерии: целлюлозолитические, молочнокислые, амилотитические. Простейшие (инфузории) количество до 120 видов. Различного рода грибки и вирусы.

У животных разных видов пищеварение в желудке происходит под влиянием желудочного сока, богатого ферментами, или за счёт микрофлоры.

### **Библиографический список:**

1. Ахметова В.В. Показатели углеводного обмена при коррекции минерального и энергетического питания свиней /В.В. Ахметова, Н.А. Любин, М.Е. Дежаткин //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2018. - № 4 (44). - С.123-126.
2. Дежаткина С.В. Биодобавки на основе модифицированного и обогащённого аминокислотами цеолита при выращивании молодняка индеек /С.В. Дежаткина, Н.А. Феоктистова, Е.В. Панкратова, Н.А. Проворова, Е.С. Салмина Е.С.//Аграрная наука. 2021. - №11-12. – С.20-23.
3. Дежаткина С.В. Физиологические механизмы и эффект действия добавки-соевой окары на организм свиней /С. Дежаткина, А. Дозоров, Н. Любин, М. Дежаткин //Зоотехния. -2018.- № 7. - С. 21-24.

4. Ахметова В.В. Использование природных сорбентов для оптимизации кормления крупного рогатого скота /В.В. Ахметова, Ш.Р. Зялалов, И.М. Дежаткин //Национальная научно-практическая конференция /В сборнике: Актуальные вопросы аграрной науки. Материалы. Ульяновск, 2021. - С. 312-316.

5. Проворова Н.А. К вопросу о балансировании минерального питания /Н.А. Проворова, М.Е. Дежаткин //Национальная научно-практическая конференция с Международным участием. В сборнике: Кремний и жизнь. Кремнистые породы в сельском хозяйстве. Ульяновск, 2021. С. 195-199.

6. Дежаткина С.В. Получение органической продукции в молочном скотоводстве путём скармливания натуральных кремнийсодержащих добавок /С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова, Н.В. Шаронина, Л.П. Пульчеровская, Н.А. Проворова, С.В. Мерчина, М.Е. Дежаткин //Аграрная наука. - 2021. - № 9. - С. 67-72.

7. Ахметова В.В. Качественный состав молока коров при скармливании препарата «Aminobiol» /В.В. Ахметова, Л.П. Пульчеровская, Е.В. Свешникова, М.Е. Дежаткин //Учёные записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2019. – Т. 238(2). – С. 13-19.

8. Зялалов Ш.Р. Морфологический состав крови коров при введении в их рацион модифицированного цеолита, обогащённого аминокислотами /Ш.Р. Зялалов, С.В. Дежаткина, Н.А. Любин, В.В. Ахметова, М.Е. Дежаткин //Международная научно-практическая конференция: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Ульяновск, 2020. - С. 278-282.

9. Романова Ю.А. Повышение качества молока путём скармливания активированных кремнийсодержащих добавок /Ю.А. Романова, И.М. Дежаткин, С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова //Материалы Международной научно-практической конференции обучающихся, аспирантов и молодых ученых: Проблемы и пути развития ветеринарной и зоотехнической наук. Саратов, 2021. - С. 762-768.

10. Дежаткина С.В. Диатомит-источник легкодоступного кремния /С.В. Дежаткина, Н.В. Шаронина, Ш.Р. Зялалов //Животноводство России. – 2021. - № 2. – С. 41-42.

11. Любин Н.А. Физиолого-биохимический статус коров при использовании препарата «Aminobiol»/Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов, М.Е. Дежаткин //Национальная научно-практическая

конференция: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. – 2019. – С. 246-250.

12. Дежаткина С.В. Обмен веществ и продуктивность животных при использовании комплексной подкормки /С.В. Дежаткина, Н.А. Любин, М.Е. Дежаткин //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2018. - № 1 (41). - С. 79-85.

## COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE COMPOSITION OF GASTRIC JUICE OF ANIMALS

**Zhitar K.D.**

**Keywords:** *gastric digestion, microflora, enzymes, acidity, animals.*

*A comparative assessment of gastric digestion in carnivorous and herbivorous animals, the composition of their gastric juice is given.*