

Список использованной литературы

1. Сомов Н.Н. Орнитологическая фауна Харьковской губернии. – Харьков, 1897. – 689 с;
2. Панченко С.Г. Птицы Луганской области. – Харьков 2016. – 323с.;
3. Ветров В.В., Литвиненко В.В. Новые гнездящиеся птицы Луганской области и новые гнездовые адаптации // Птицы бассейна Северского Донца: Материалы 15 научной конференции. – Донецк, 2010. № 1. – С. 74-76;
4. Мороз В.А., Кондратенко А.В. О новых и редких видах птиц заповедника «Провальская степь» и его окрестностей // Птицы бассейна Северского Донца 2003. – № 8. – С. 24-27;
5. Терских И.И. Орнитоз и другие хламидийные инфекции. – Киев: Медицина, 1979. – 228с.

УДК 619:615.322

**Щетина Ангелина Сергеевна**  
**Ермолаева Екатерина Вячеславовна**  
**Веремейчик Вадим Алексеевич**

Научный руководитель: Вишневец Жанна Васильевна,  
канд. ветеринар. наук, доцент

*УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»*

**Shchetina Angelina**  
**Ermolaeva Ekaterina**  
**Veremeychik Vadim**

Scientific supervisor: Vishnevets Zhanna  
*Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine»*

**ДИНАМИКА АМИЛАЗЫ И ЛИПАЗЫ В ПОЛОСТНОМ И  
ПРИСТЕНОЧНОМ ПИЩЕВАРЕНИИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ  
ФИТОПРЕПАРАТА**

**DYNAMICS OF AMYLASE AND LIPASE IN ORAL AND PARIETAL  
DIGESTION WHEN USING A PHYTOPREPARATION**

*Аннотация. Изучение роли растительных препаратов для пищеварения актуально, т.к. пищеварительные процессы тесно связаны с обменными процессами, что влияет на показатели продуктивности и динамику живой массы. В статье представлены данные о влиянии настоя фитосбора на этапы полостного и пристеночного пищеварительного процесса у цыплят-бройлеров.*

*Ключевые слова: лекарственные растения, фитосбор, цыплята-бройлеры, амилаза, протеаза, пищеварительный конвейер.*

*Abstract: The study of the role of herbal preparations for digestion is relevant, since digestive processes are closely related to metabolic processes, which affects*

*productivity indicators and the dynamics of live weight. The article presents data on the effect of herbal infusion on the stages of the oral and parietal digestive process in broiler chickens.*

*Key words: medicinal plants, phytocollection, broiler chickens, amylase, protease, digestive conveyor.*

В связи с интенсификацией птицеводства особую актуальность приобретает изучение физиологии пищеварения у птицы. С помощью лекарственных растений можно регулировать многие физиологические функции организма.

Мир растений – величайшее чудо природы, наше целительное богатство. Каждое растение представляет собой своеобразную фабрику, в которой происходит синтез самых разнообразных редчайших и полезных для человека и животных веществ. Фитотерапия (от др.-греч. φύτόν – «растение» и θεραπεία – «тера-пия») – метод лечения различных заболеваний животных и человека, основанный на использовании лекарственных растений и комплексных препаратов из них [1,3].

Фитотерапия даже более характерна именно для животных, поскольку их связь с природой более естественна и гармонична. Природа умело сосредоточила в растительном мире средства от многих болезней. Растения, регулирующие моторно-секреторную деятельность пищеварительного тракта и активность пищеварительных ферментов, имеют большую значимость для сельскохозяйственного производства, как и растения, регулирующие метаболические процессы [2,3].

Лекарственные растения имеют широкий спектр действия в связи с разнообразным химическим составом, поэтому их применение оказывает комплексное воздействие на весь организм. Растения назначают животным и птице, как в отдельном виде, так и в фитосборах.

Для составления фитосбора необходимо учитывать физиологические особенности животного и фармакологические свойства трав. Обязательно ориентироваться на индивидуальные особенности, учитывать общее состояние, возраст. Необходимо знать, что некоторые растения несовместимы в одном сборе, так как они нейтрализуют друг друга.

Мы поставили перед собой цель: изучить влияние настоя фитосбора у цыплят-бройлеров на активность амилалитических и липолитических ферментов в пищеварительном тракте.

Для составления фитосбора мы проанализировали литературные данные и подобрали лекарственные растения, которые стимулируют пищеварительные процессы, повышают аппетит, оказывают антибактериальное действие и в целом могут повышать жизнеспособность птицы. Это, в свою очередь, положительно влияет на продуктивные качества цыплят-бройлеров.

Для этих целей составили сбор из следующих лекарственных растений: трава полыни горькой (2 части), листья одуванчика лекарственного (1 часть), листья крапивы двудомной (2 части), трава тысячелистника обыкновенного (1 часть), трава зверобоя продырявленного (1 часть), семена укропа (1 часть), трава таволги вязолистной (1 часть).

Трава полыни горькой усиливает секрецию желудочного сока, повышает аппетит, улучшает пищеварение, обладает желчегонными свойствами. Листья одуванчика лекарственного содержат горький гликозид – тараксацип, который рефлекторно усиливает функцию желез желудка и пищеварительную функцию желудочного сока. Его применяют для повышения аппетита и возбуждения пищеварительной деятельности при атонии желудка и кишечника. Листья крапивы двудомной используется как витаминное (С-витаминное, К-витаминное) и противовоспалительное средство, повышает тонус кишечника. Трава тысячелистника обыкновенного возбуждает аппетит, усиливает деятельность пищеварительных желез и улучшает пищеварение. Трава зверобоя продырявленного обладает противовоспалительным действием. Семена укропа дают птице в целях улучшения аппетита и при воспалительных заболеваниях дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта. Трава таволги вязолистной обладает желчегонным, противовоспалительным, мочегонным и общеукрепляющим действием [1,3].

Мы изучали, как сбор вышеперечисленных лекарственных растений влияет на активность пищеварительных ферментов. В данной статье представляем результаты по амилолитической и липолитической активности пищеварительных ферментов у цыплят-бройлеров в полостном и пристеночном этапах пищеварительного конвейера.

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

Для эксперимента 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 фитосбора в дозе 0,5 мл на голову 2 раза в день в течение 20 дней (начиная с 21-дневного возраста) индивидуально перорально в форме настоя 1:10, который готовили по общепринятой методике.

В содержимом и слизистой оболочке 12-перстной и тощей кишки определяли амилолитическую и липолитическую активность. Данные по динамике амилазы и липазы на фоне применения фитосбора приведены в таблицах 1 и 2.

Анализируя активность амилазы в 12-перстной кишке, было отмечено незначительное повышение ее активности, как в слизистой, так и в содержимом на 1,65-1,7% по сравнению с контролем. В тощем отделе кишечника наблюдали рост активности амилазы на этапе мембранного пищеварения, поскольку показатель был выше на 18% через 21 день назначения настоя фитосбора. Можно предположить, что это стимулирует процесс всасывания продуктов гидролиза углеводов в кровь. Углеводы являются соответственно источником энергии и строительным материалом, что благоприятно влияет на показатели продуктивности.

Следовательно, настой сбора лекарственных растений для цыплят-бройлеров положительно влияет на активность амилолитических ферментов тощего отдела кишечника пристеночного этапа пищеварения, как промежуточного этапа пищеварительного конвейера.

Таблица 1 – Динамика амилазы у цыплят-бройлеров

Группы животных	Амилаза		
	До применения препаратов	После применения препаратов, дни	
		7	21
Слизистая оболочка 12-перстной кишки			
1-я контрольная	4,59±0,11	4,57±0,27	4,84±0,06
2-я опытная	4,12±0,9*	4,22±0,35	4,92±0,52
Содержимое 12-перстной кишки			
1-я контрольная	4,31±0,03	3,96±0,09	4,66±0,14
2-я опытная	4,51±0,28	4,2±0,12	4,74±0,45
Содержимое тощей кишки			
1-я контрольная	4,54±0,14	7,9±4,87	6,47±1,97
2-я опытная	4,88±0,3	4,66±0,3	5,11±0,14
Слизистая оболочка тощей кишки			
1-я контрольная	4,51±0,21	5,5±0,42	5,38±1,07
2-я опытная	4,43±0,14	4,68±0,31	6,37±1,28

Примечания – \*P&lt;0,05

Таблица 2 – Динамика липазы у цыплят-бройлеров

Группы животных	Липаза		
	До применения препаратов	После применения препаратов, дни	
		7	21
Слизистая оболочка 12-перстной кишки			
1-я контрольная	23,26±0,74	22,44±1,27	23,44±0,5
2-я опытная	21,72±0,27	26,15±1,73	24,98±1,24
Содержимое 12-перстной кишки			
1-я контрольная	23,53±0,48	21,63±0,86	23,98±1,27
2-я опытная	22,53±0,62	24,89±0,59**	24,7±1,28
Содержимое тощей кишки			
1-я контрольная	24,71±0,57	24,25±0,31	23,17±0,18
2-я опытная	22,71±0,39**	24,43±0,54	26,97±1,49*
Слизистая оболочка тощей кишки			
1-я контрольная	23,89±1,22	22,80±1,09	23,26±0,74
2-я опытная	21,99±0,42	24,43±1,1	26,52±3,5

Примечания – \*P&lt;0,05, \*\*P&lt;0,01

По отношению к липазе настой фитосбора оказал стимулирующее влияние с достоверной разницей на этапе полостного пищеварения как в 12-перстном отделе кишечника, так и в тощем отделе. Исследования, проведенные через 7 дней назначения настоя лекарственных растений показали возрастание активности ли-политических ферментов в содержимом 12-перстной кишке а 15% (P<0,01). Через 21 день активность оставалась также на более высоком уровне по

сравнению с контролем, но уже без достоверной разницы.

В содержимом тощей кишки активность липазы повышалась постепенно, начиная с более низкого показателя по сравнению с контролем (на 8,8% ( $P < 0,05$ )). К 21 дню эксперимента показатель активности превысил значение в контрольной группе на 16,4% ( $P < 0,05$ ).

Анализируя показатели пристеночного этапа пищеварительного конвейера, нами отмечено стимулирующее влияние на активность липазы, но полученные данные были не достоверны.

Таким образом, применение настоя изученного фитосбора повышает активность липолитических ферментов полостного пищеварения на 15-16,4%

В заключении настой лекарственных растений у цыплят-бройлеров можно рекомендовать для стимуляции процессов пищеварения. А анализ фармакологической активности лекарственных растений, входящих в состав сбора, дает возможность назначать его и для профилактики ряда заболеваний желудочно-кишечного тракта.

#### Список использованной литературы

1. Вишневец, Ж. В. Токсико-фармакологическая характеристика полыни горькой (*Artemisia absinthium* L.) ее эффективность при основных нематодозах свиней и овец : автореф. дис. ... канд. ветеринар. наук : 03.00.16, 16.00.04 / Ж. В. Вишневец, – Минск, 2004. – 21 с.

2. Павлов, И.П. Физиология. Лекции по физиологии пищеварения / И.П. Павлов. – Москва: Познавательная книга плюс, 2002. – 288 с.

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