

*Клименкова Ирина Владимировна – кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры патанатомии и гистологии УО Витебская ГАВМ, г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11, тел. 8(0212)517010.*

*Баркалова Наталья Викторовна - кандидат ветеринарных наук, ассистент кафедры патанатомии и гистологии УО Витебская ГАВМ.*

**УДК 619:615.2**

## **ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТИВНЫХ ФОРМ ПОЛЫНИ ГОРЬКОЙ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

*A.A.Прусакова, Ж.В. Вишневец*

*УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,*

*г. Витебск, Республика Беларусь*

*e-mail: jannet\_vip@mail.ru*

**Ключевые слова:** полынь горькая, цыплята-бройлеры, биохимические показатели

**Аннотация:** В статье описано влияние настоя и настойки полыни горькой на показатели крови у цыплят-бройлеров. Из биохимических показателей приведены следующие данные: общий белок, альбумин, глюкоза, холестерин, щелочная фосфатаза, аспартатамино-трансфераза, аланинаминотрансфераза.

## **INFLUENCE FORMULATIONS WORMWOOD ON BIOCHEMICAL INDICES OF BLOOD SERUM OF BROILER CHICKENS**

*A.A. Prusakova, J.V. Vishnevets*

*Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Belarus*

*e-mail: jannet\_vip@mail.ru*

**Keywords:** wormwood, broilers, biochemicalparameters

**Abstract:** This article describes the effect of the infusion and tincture of wormwood on blood parameters in broiler chickens. From biochemical parameters we are given the following information: total protein, albumin, glucose, cholesterol, alkaline phosphatase, aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase.

Птицеводство – высокоэффективная и интенсивно развивающаяся отрасль современного сельского хозяйства, которая позволяет за короткий срок получать большое количество продуктов питания – яиц и мяса. В мире птицеводство развивается быстрыми темпами и является одним из основных недорогих источников диетического питания для населения.

В последние десятилетия большое развитие получила фитотерапия при заболеваниях животных заразной и незаразной этиологии. Это объясняется доступностью лекарственных средств растительного происхождения и многовековым опытом народной медицины и ветеринарии.

Полынь обладает широким спектром действия, однако многие данные противоречивы. Встает вопрос о более детальном изучении свойств полыни горькой и ее влиянии на физиологические функции организма животных. Не изучено влияние препаратов полыни горькой на биохимические показатели сыворотки крови у цыплят-бройлеров.

Целью работы явилось изучение влияния препартивных форм полыни горькой (настой и настойка) на биохимические показатели крови у цыплят-бройлеров.

Материалы и методики исследований. Для опыта сформировали 3 группы клинически здоровых цыплят-бройлеров по 10 голов в каждой – контрольная и 2 опытные. Цыплятам 1-й

опытной группы задавали настойку в дозе 0,05 мл на голову в соотношении 1:10 с питьевой водой путем индивидуального выпаивания, а цыплятам 2-й опытной группы - настой полыни горькой в дозе 0,4 мл на голову в течение 7 дней. Настойку полыни горькой готовили на 70%-м этиловом спирте в соотношении сырье/экстрагент – 1:5, настой – готовили в соотношении сырье/экстрагент - 1:10 путем настаивания на водяной бане в течение 15 мин, а затем настаивания и охлаждения при комнатной температуре в течение 45 мин.

Взятие крови у цыплят-бройлеров для биохимических исследований проводили до дачи препаратов, а также через 3 и 7 дней в течение назначения препаратов. Из биохимических показателей сыворотки крови определяли общий белок, альбумины, глюкозу, холестерин, щелочную фосфатазу, аспартатаминотрансферазу (АсАт) и аланинаминотрансферазу (АлАт).

Все результаты исследований обрабатывали биометрическими методами математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенных исследований по изучению влияния препартивных форм полыни горькой на биохимические показатели сыворотки крови у цыплят-бройлеров получили данные, приведенные в таблицах 1 и 2.

*Таблица 1 - Динамика биохимических показателей сыворотки крови цыплят-бройлеров под влиянием препартивных форм полыни горькой*

Группы животных	До применения препаратов	После применения препаратов, дней	
		3	7
Общий белок, г/л			
контрольная	28,44±1,44	28,33±0,88	31,33±0,69
1 опытная	28,13±1,16	26,20±1,14	34,87±1,40*
2 опытная	27,75±1,56	27,72±0,99	30,23±1,11
Альбумины, г/л			
контрольная	13,31±0,63	13,50±0,32	14,16±0,27
1 опытная	13,22±0,62	13,07±0,09	15,32±0,72
2 опытная	13,05±0,49	13,23±0,33	13,70±0,57
Глюкоза, ммоль/л			
контрольная	8,16±0,37	6,62±0,38	5,81±0,22
1 опытная	7,79±0,43	6,32±0,42	6,92±0,23
2 опытная	8,03±0,36	6,34±0,27	6,24±0,18**
Холестерин, г/л			
контрольная	3,91±0,22	4,60±0,36	3,99±0,18
1 опытная	3,78±0,22	4,30±0,52	4,82±0,23*
2 опытная	3,78±0,20	4,55±0,32	4,26±0,14

\* - разница с контролем достоверна ( $P<0,05$ )

\*\* - разница с контролем достоверна ( $P<0,01$ )

Белок и белковые фракции состоят из сложных аминокислот. Белки крови принимают участие в различных биохимических процессах нашего организма: служат для транспортировки питательных и лекарственных веществ к различным органам и системам, осуществляют роль катализаторов и выполняют иммунную защиту организма.

Из таблицы 1 видно, что дача препартивных форм полыни горькой в течение 3-х дней значительно не влияет на содержание общего белка и альбуминов в сыворотке крови цыплят-бройлеров. Применение настойки полыни горькой в течение 7-ми дней увеличивает содержание альбумина в сыворотке крови на 8,2% по сравнению с контролем, хотя данное изменение не являлось достоверным. Было отмечено достоверное увеличение общего белка с 28,13±1,16 г/л до 34,87±1,40 г/л, что на 11,3% ( $P<0,05$ ) больше по сравнению с контролем у

цыплят-бройлеров, получавших настойку полыни горькой в течение 7 дней. Это свидетельствует об интенсивном протеиносинтезе.

Показатели углеводного обмена являются необходимыми для характеристики состояния печени и поджелудочной железы. Анализируя полученные данные, мы отметили, что значительных различий в динамике уровня глюкозы при даче препаратов полыни горькой в течение 3 дней по сравнению с контролем выявлено не было. Но было отмечено достоверное повышение содержания глюкозы при назначении настоя полыни горькой в течение 7-ми дней цыплятам 2-ой опытной группы на 7,4% ( $P<0,05$ ) по сравнению с контролем.

Оксидительно-восстановительные процессы в сыворотке крови оценивали по такому показателю как холестерин. При применении препаратов полыни горькой в течение 3-х дней изменений по этому показателю не отмечали. Через 7 дней дачи настойки полыни горькой отметили статистически достоверное увеличение содержания холестерина в сыворотке крови цыплят-бройлеров на 20,8% ( $P<0,05$ ) по сравнению с контролем.

*Таблица 2 - Динамика ферментов сыворотки крови цыплят-бройлеров под влиянием препартивных форм полыни горькой*

Группы животных	До применения препаратов	После применения препаратов, дней	
		3	7
Щелочная фосфатаза, ммкат/л			
контрольная	1088,44±67,69	985,19±66,55	1203,43±41,39
1 опытная	1068,80±68,69	967,10±20,82	1254,20±62,60
2 опытная	1054,15±73,33	921,43±67,46	1159,27±60,21
АлАТ, ммкат/л			
контрольная	2,26±0,43	1,03±0,26	0,46±0,29
1 опытная	2,33±0,41	1,09±0,48	0,63±0,44
2 опытная	2,30±0,44	0,46±0,02	0,34±0,29
АсАТ, ммкат/л			
контрольная	371,97±25,95	265,63±21,91	267,93±2,91
1 опытная	367,65±22,45	259,66±23,31	245,53±15,62
2 опытная	355,95±23,54	283,83±26,08	242,66±10,76*

\* - разница с контролем достоверна ( $P<0,05$ )

Активность щелочной фосфатазы в сыворотке крови коррелирует со скоростью роста цыплят. Анализируя полученные данные таблицы 2, можно увидеть увеличение активности щелочной фосфатазы на 4,22% по сравнению с контролем при применении настойки полыни горькой цыплятам 1-й опытной группы в течение 7-ми дней, хотя данные изменения не явились достоверными.

Активность ферментов АсАт и АлАт в сыворотке крови повышается при разрушении тканей и высвобождении их из поврежденных клеток. Анализируя данные таблицы 2, можно сделать вывод, что применение препартивных форм полыни горькой цыплятам-бройлерам существенно не повлияло на показатели активности АлАт. Статистически достоверное снижение активности АсАт наблюдали при применении настоя полыни горькой цыплятам 2-й опытной группы курсом 7 дней на 9,43% ( $P<0,05$ ) по сравнению с контролем.

#### *Список литературы:*

1. Ладыгина, Е. Я. Полынь горькая – *Artemisia absinthium* и полынь обыкновенная – *Artemisia vulgaris*L.- Фармация.- 1992.- №5 - С. 87-90.
2. Липницкий, С. С. Фитотерапия в ветеринарной медицине / С. С. Липницкий. – Минск: Беларусь, 2006. – 286 с.

#### *Сведения об авторах:*

Прусакова Анастасия Александровна - магистрант кафедры «нормальной и патологической физиологии» УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,

г. Витебск, ул. 1-я Доватора 7/11, e-mail: MLnasturziya@yandex.ru

Вишневец Жанна Васильевна – кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «нормальной и патологической физиологии» УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, ул. 1-я Доватора 7/11, тел. 8(0212)535643, e-mail: jannet\_vip@mail.ru

УДК 639.2.05+597.5

## НАРУШЕНИЯ МОРФОЛОГИИ ЭРИТРОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ КАРПА, ВЫРАЩИВАЕМОГО В ПРУДАХ ООО РЫБХОЗ УЛЬЯНОВСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Федосеев А.Д., Васина С.Б.,  
ФГБОУ ВО «Ульяновская ГСХА, г. Ульяновск, Россия  
e-mail: ulsveta73@mail.ru

**Ключевые слова:** карп, патологии эритроцитов

**Аннотация:** Качество воды в прудах в хозяйстве ООО «Рыбхоз» Ульяновского района, Ульяновской области соответствует ОСТ 15.372-87 и пригодна для выращивания карповых рыб. Патологические формы эритроцитов в крови карпов выращиваемых в ООО Рыбхоз Ульяновского района Ульяновской области встречаются редко.

## BREACH MORPHOLOGY OF PERIPHERAL BLOOD ERYTHROCYTES CARP ARE GROWN IN PONDS LLC RYBHOZ ULYANOVSK DISTRICT, ULYANOVSK REGION

Fedoseyev AD, Vasina SB.  
Ulyanovsk state Agriculture academy, Ulyanovsk, Russia  
e-mail: ulsveta73@mail.ru

**Keywords:** carp, erythrocyte pathology

**Annotation:** The water quality in the ponds on the farm of "Rybhoz" Ulyanovsk region, Ulyanovsk region corresponds to OST 15.372-87 and is suitable for the cultivation of carp fish. Pathological forms of red blood cells in the blood of carp grown in LLC Rybhoz Ulyanovsk region Ulyanovsk region are rare.

Морфофункциональные нарушения крови рыб являются информативными биомаркерами для оценки физиологического состояния рыб и состояния водной экосистемы. Любые физиологические реакции, определяющие способность организма реагировать и адаптироваться к раздражителям окружающей среды, осуществляются благодаря зрелым функционально активным клеткам лимфо- и гемопоэза [1,2,3,4,5]. Различные нарушения морфологической структуры клеток крови могут служить показателем неблагополучного состояния среды обитания животных.

В системе комплексного биологического мониторинга водных экосистем всё чаще используются земноводные [4,5,6,7,8,9]. Большинство исследователей в качестве показателя степени загрязнённости водоёмов используют изменение лейкоцитарной формулы (лейкограммы) периферической крови амфибий. Вместе с тем эритроциты земноводных также весьма чувствительны к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды, в том числе к загрязнению.

Цель работы – изучение патологических изменений эритроцитов периферической крови карпов разного возраста, выращиваемого в хозяйстве ООО «Рыбхоз» Ульяновского района, Ульяновской области.