

минеральных веществ с органическими кислотами, которые способны глубоко проникнуть в ткани, а хелаты цинка и меди, распадаясь на органическую и минеральную части, проявляют антимикробное и вяжущее) в виде препарата «Биохелат-гель», а для профилактики применять ножные ванны или опрыскивание из ранцевого распылителя 5 – 10% раствором препарата «Биохелат-концентрат».

**Литература.** 1. Безин, А.Н. Клинико-иммунологический статус и иммунокоррекция при травмах у животных: дис. ... д-ра вет. наук 16.00.05 /А.Н. Безин. – Троицк, 2000. – 300 с. 2. Ветеринарные мероприятия на молочных комплексах: пособие (производственно-практическое издание) / Э. И. Веремей, В. А. Журба, В. М. Руколь. – Минск : Белорусское сельское хозяйство, 2010. – 28 с. 3. Гимранов, В. В. Обоснование и разработка комплексных методов диагностики, лечения и профилактики гнойно-некротических поражений в области пальцев у крупного рогатого скота : дис. ... д-ра вет. наук : 16.00.05 / В.В. Гимранов. – Казань, 2006. – 300 с. 4. Грунатов, А.П. Терапевтическая эффективность применения 3% тилозиновой мази при гнойно-некротических заболеваниях у крупного рогатого скота /А.П. Грунатов, В.А. Ховайло //Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: материалы 4-й Международной научно-практической конференции, Витебск, 19 – 20 мая 2005 г /О ВГАВМ. – Витебск, 2005. – С. 51–52. 5. Ермолаев, В. А. Этиология, распространение заболеваний копытцев крупного рогатого скота в зимне-стойловый период / В. А. Ермолаев [и др.] // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : материалы Международной научно-практической конференции. – Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2009. – Т. 3. – С. 49–52. 6. Руколь, В. М. Мероприятия при хирургической патологии крупного рогатого скота на молочных комплексах Гомельской области : рекомендации / В. М. Руколь, В. А. Журба, Э. И. Веремей ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 28 с. 7. Руколь, В. М. Технологические основы ветеринарного обслуживания молочного крупного рогатого скота с хирургическими болезнями в Республике Беларусь : автореф. дис. ... д-ра ветеринарных наук : 06.02.04 / В. М. Руколь ; Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины. – Санкт-Петербург, 2013. – 38 с. 8. Руколь, В. М. Технологические основы ветеринарного обслуживания молочных комплексов при массовой хирургической патологии : методические рекомендации / В. М. Руколь, А. А. Стекольников, Э. И. Веремей ; Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Санкт-Петербург : ФГОУ ВПО СПбГАВМ, 2012. – 27 с.

УДК619:615.37:636.612.12+52/.58.033

## ВЛИЯНИЕ БЕСТИМА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Рябцев П.С., Святковский А.В., Семина А.Н.

ФГБНУ ВНИВИП, г. Санкт-Петербург, Ломоносов, Россия

**Введение.** Одной из важных проблем птицеводства на современном этапе является обеспечение высокой рентабельности производства. Вместе с этим интенсивное использование птицы в условиях высокой концентрации поголовья и значительного воздействия факторов техногенного характера сопровождается снижением уровня резистентности организма, повышением заболеваемости и летальности[2]. В связи с вышеизложенным изыскание способов использования биорегуляторных препаратов и рациональных доз, способствующих улучшению обменных процессов, устранению иммунодефицитных состояний птицы, является актуальной задачей.

Целью наших исследований было изучение влияния иммуномодулятора бестима на организм, общеклинические и биохимические показатели крови цыплят-бройлеров.

**Материалы и методы исследований.** Объектом исследования служили цыплята-бройлеры 1-30 суточного возраста, из которых сформировали 3 группы: I-я подопытная группа – бестим вводили внутримышечно (в/м) в суточном возрасте из расчета 0,04 мкг/гол; II-я подопытная группа – проводилась выпойка бестима с 3-е по 7-е сутки каждому цыпленку индивидуально из расчета 0,05 мкг/кг; 3-я группа являлась контрольной. Препарат бестим ( $\gamma$ -D-глутам IL-L-триптофан) - иммуномодулятор пептидной природы,

разработан в ГосНИИ особо чистых биопрепаратов (г. Санкт-Петербург), характеризуется весьма низкой токсичностью. Опыт применения бестима в медицинской практике продемонстрировал его клинико-иммунологическую эффективность в комплексной терапии различных форм патологий, а также для повышения эффективности вакцинации [1,3].

Клинический статус птицы (внешний вид, двигательная активность, потребление корма и воды, реакция на раздражители, прирост массы тела) регистрировали ежедневно. Отбор проб крови для лабораторных исследований проводили до опыта и на 30-й день эксперимента. В крови определяли содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, скорость оседания эритроцитов, лейкоцитарную формулу унифицированными методами [4], биохимические показатели (общий белок, щелочная фосфатаза, аспартатаминотрансфераза - АсАТ, аланинаминотрансфераза - АлАТ, креатинин, мочевиная кислота) с использованием биохимического анализатора. Цифровые данные подвергнуты статистической обработке, различия между относительными величинами оценены с помощью критерия Стьюдента.

**Результаты исследований.** В ходе эксперимента не было отмечено отрицательного влияния препарата на клиническое состояние птицы. Вместе с тем установлена положительная динамика среднесуточного прироста массы тела цыплят: на 29 день исследований он составил в I подопытной группе 29,31 г, во II подопытной группе 28,18 г, в контрольной группе 26,58 г.

Результаты определения морфологического состава крови цыплят-бройлеров представлены в таблице 1.

**Таблица 1 - Морфологические показатели крови цыплят-бройлеров**

Показатели		До опыта	I	II	III
Эритроциты, $10^{12}/л$		2,29±0,25	2,20±0,11	2,46±0,13	2,28±0,04
Гемоглобин, г/л		83,83±3,86	107,85±2,28	106,41±5,33	109,00±7,26
СОЭ, мм/час		3,67±1,20	1,50±0,29	1,83±0,60	1,67±0,33
Лейкоциты, $10^9/л$		21,81±4,47	34,11±2,29*	28,32±3,24	23,04±1,72
Базофилы, %		0,83±0,31	0,00	0,67	0,67
Эозинофилы, %		4,00±0,77	3,67±0,67	4,67±1,20	3,00±1,15
Псевдоэозинофилы	п/я, %	4,50±0,96	5,67±0,88*	7,00±2,08	9,33±0,88
	с/я, %	16,50±1,67	23,33±1,20	23,00±2,31	22,00±0,58
Лимфоциты, %		70,17±2,10	63,67±2,67	60,67±3,84	61,67±1,33
Моноциты, %		4,00±0,36	3,67±0,33	4,00±0,58	3,33±0,88

\*-  $P < 0,05$  выведен при сравнении показателей подопытной (I) и контрольной (III) групп птицы

Анализ таблицы 1 показал, что назначение бестима не оказало существенного влияния на картину крови, за исключением увеличения количества лейкоцитов в 1,5 раза и 1,2 раза в I и II подопытных группах. Можно предположить, что данный эффект является косвенным подтверждением иммуномодулирующего действия препарата.

Исходя из поставленных задач, нами определялся биохимический состав крови (таблица 2).

**Таблица 2 - Биохимические показатели крови цыплят-бройлеров**

Показатели	До опыта	I	II	III
Общий белок, г/л	39,32±3,35	30,63±2,29	37,13±2,69	32,80±2,41
Щелочная фосфатаза, МЕ/л	2410,50±713,89	4052,00±175,23*	3077,00±326,57	2315,67±631,42
АсАТ, МЕ/л	240,17±22,31	167,20±6,50	158,40±15,33	202,40±15,20
АлАТ, МЕ/л	30,45±5,47	42,33±9,03	45,00±8,02	49,67±1,28
Креатинин, мкмоль/л	45,05±5,09	52,20±3,05	56,20±3,70	56,07±3,68
Мочевая кислота, ммоль/л	914,70±67,14	655,63±46,64	592,77±20,98	565,87±30,46

\*-  $P < 0,05$  - выведен при сравнении показателей подопытной (I) и контрольной (III) групп птицы

Анализ полученных данных показал достоверное повышение активности щелочной фосфатазы в плазме крови у цыплят-бройлеров I подопытной группы по сравнению с контролем. Это связано с более интенсивным синтезом ЩФ в остеобластах у растущего молодняка под действием препарата, что подтверждается и лучшим приростом массы тела. Выявлена тенденция снижения активности АсАТ и АлАТ в плазме крови у цыплят-бройлеров I и II подопытных групп соответственно в 1,2-1,3 раза и в 1,2-1,1 раза. Можно сделать предположение, что бестим обладает некоторым гепатопротекторным действием.

**Заключение.** В результате проведенных исследований установлено, что препарат бестим ( $\gamma$ -D-глутам IL-L-триптофан) может быть использован в промышленном птицеводстве цыплятам-бройлерам внутримышечно (в/м) однократно в суточном возрасте из расчета 0,04 мкг/гол как иммуномодулятор, повышающий продуктивность и улучшающий обменные процессы в организме.

**Литература.** 1. Абрамова Н.Н., Симбирцев А.С., Долгушин И.И. Влияние Бестима и Беталейкина на иммунный статус больных с вторичными иммунодефицитными состояниями при вакцинации против вирусного гепатита В // Цитокины и Воспаление. – 2004. – Т.3. – С. 29-34. 2. Колпакова Л.В., Саенко М.Ю. Повышение жизнеспособности птиц, улучшение качества яичной и мясной продукции в условиях промышленного производства // инновационные разработки и их освоение в промышленном птицеводстве / Материалы XVII Международной конференции ВНАП. – Сергиев Посад, 2012. – С.349. 3. Петров А.В., Пигарева Н.В., Симбирцев А.С. Изучение действия иммуномодулятора Бестим при пероральном введении на антиген-специфический иммунный ответ // Журнал АДАИР. – 2005. – Т.6. (Прил.1). – С.251. 4. Садовников Н.В., Придыбайло Н.Д., Верещак Н.А., Заслонов А.С. Общие и специальные методы исследования крови птиц промышленных кроссов / Екатеринбург-Санкт-Петербург: Уральская ГСХА, НПП «АВИВАК», 2009.- С.6-27.

УДК 619:615.28:618.191:591.469:636.055

## ИЗУЧЕНИЕ НОВЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ СОСКОВ ВЫМЕНИ У КОРОВ

Ряпосова М.В., Тарасенко М.Н., Беспмятных Е.Н.

ФГБНУ Уральский научно-исследовательский ветеринарный институт,  
Екатеринбург, Россия

**Введение.** Среди болезней коров особое место занимает мастит, приводящий к снижению молочной продуктивности и ухудшению санитарно-технологических качеств молока [2,7]. На профилактическом этапе одним из самых действенных способов борьбы с маститом и другими болезнями молочной железы является соблюдение санитарных норм и правил гигиены, что способствует получению молока с высокими качественными показателями [5]. Одним из методов такой профилактики является дезинфекция сосков до и после каждого доения коров [1,3,4]. Основная задача обработки сосков заключается в снижении количества бактерий на сосках до надевания доильного аппарата. Как показывает многолетняя практика, обработка сосков позволяет снизить уровень заболеваемости коров маститом на 50-75% [3,6].

Цель работы – изучить эффективность новых дезинфицирующих растворов «Нех1 Dip», «БлюМАКС Премиум», «Udder star» для обработки сосков вымени до и после доения коров.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- оценить острую токсичность дезинфицирующих растворов;
- исследовать кожно-раздражающее действие растворов;
- изучить влияние растворов на гематологические показатели, лейкоформулу и метаболические процессы у коров до и после применения;
- определить, в отношении каких микроорганизмов эффективны дезинфицирующие растворы, путем микробиологического исследования образцов молока;