

Продолжение таблицы 1

Бронтел комби-гель	1 деление на 100 кг массы	На корень языка	Параскаридоз, стронгилятозы, стронгилоидоз, аноплоцефалоидоз, оксиуроз, парафиляриоз, ринестроз, онкоцеркоз, сетариоз.
--------------------	---------------------------	-----------------	--

Через 10 суток после дегельминтизации отправляют пробы фекалий для определения эффективности действия препаратов и проводят механическую очистку и дезинвазию помещений. Постоянно контролируют эффективность действия антигельминтиков и при необходимости осуществляют замену. С целью профилактики гельминтозов у лошадей необходимо внедрять выпас лошадей на культурных пастбищах или с помощью электропастуха. Нами разработана «Технология выращивания лошадей с помощью электропастуха и оздоровления от гельминтозов и лептоспироза (Патент 36030 А, Украина, 2003)». Применение технологических приемов позволяет каждые 5–6 суток переводить табун лошадей с одной площадки на другую и контролировать состояние пастбища. Регулярное перемещение животных на чистые участки способствует оздоровлению от гельминтозов, так как личинки гельминтов за этот период не становятся инвазионными и не заражают лошадей.

Нами установлено в конных заводах и племенных фермах ассоциированное течение герпесвирусной инфекции первого и второго типов, лептоспироза и гельминтозов. Поэтому с целью профилактики данных заболеваний диспансеризацию необходимо проводить осенью (октябрь – ноябрь) и весной (апрель – май). При проведении диспансеризации, кроме условий содержания и кормления, проводят серологические исследования на лептоспироз, герпесвирусную инфекцию первого и второго типов, а также копрологические, иммунобиохимические исследования кобыл, жеребцов-производителей и 10% молодняка.

Заключение.

1. Наиболее опасными болезнями, которые встречаются в Украине, являются инфекционная анемия лошадей и инфекции, обусловленные герпесвирусами лошадей первого и второго типов.

2. При профилактике гельминтозов необходимо проводить рациональные дегельминтизации поголовья в зависимости от возраста, условий эксплуатации и содержания животных. Выращивание лошадей на культурных пастбищах или с помощью электропастуха позволяет профилактировать совместное течение гельминтозов с лептоспирозом.

3. В племенных хозяйствах необходимо регулярно проводить мероприятия, направленные на профилактику гельминтозов, лептоспироза, инфекций, обусловленных герпесвирусами лошадей первого и второго типов.

Литература. 1. Галатюк О.Є. Профілактика та лікування заразних хвороб коней / О. Є. Галатюк. – Житомир: Видавництво „Рута“, – 2009. – 380 с. 2. Юров К.П. Инфекционная анемия // Инфекционные болезни лошадей. 2000. – С. 37–57. 3. Allen G.P. Equine rhinopneumonitis // OIE Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines. 4th edn., Eds: M. Trusczyński, J.E. Pearson, S. Edwards and B. Schmitt, OIE Press. – Paris. – 2000. – P. 565-575. 4. Evaluation of Enzyme-Linked Immunosorbent Assay for Titration of Antibody to Equine Herpesvirus Type 1 / T. Sugiura, T. Kondo, T. Matsumura, H. Imagawa, M. Kamada, T. Ihara // J. Equine Sci. – 1997. – Vol. 8, N3. – P. 57-61. 5. Galatyuk O., Kanyovsky A. Prophylaxis of equine rhinopneumonia. Proceedings 10th International Congress of World Equine Veterinary Association, Moscow, Russia, – 2008. – P. 437 – 439. 6. In vivo dynamics of equine infectious anemia viruses emerging during febrile episodes: Insertions duplications at the principal neutralizing domain / V. H. Zheng, H. Sentsui, T. Nakaya et al. // I. Virol. – 1997. – Vol. 71. – № 7. – P. 5031–5039. 7. Official site of O.I.E. [Электрон. ресурс]. – способ доступа: [URL:http://www.oie.int/eng/en_index.htm](http://www.oie.int/eng/en_index.htm). 8. Sellon D.C. Equine infections anemia // Vet. Clin. North. Am. Equine Prac. – 1993. – Vol. 9. – №2. – P. 321–336.

Статья поступила 24.02.2010 г.

УДК 619:614.94:631.227

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИННОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ САНАЦИИ ВОЗДУХА ПТИЧНИКОВ И ПОВЫШЕНИЯ СОХРАННОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Готовский Д.Г., Карпенко Е.А., Иванькова К.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Для дезинфекции в присутствии птицы предложено применение аэрозоля винной кислоты, который способствовал не только санации воздуха птичников, но и повышению сохранности цыплят-бройлеров.

For disinfection in the presence of poultry has been suggested to perform sprayings tartaric acid, which allows not only of finally santen of air in poultry houses, but also increase of unith chicken safetyess.

Введение. В последнее годы в птицеводческих хозяйствах значительное распространение получили респираторные и желудочно-кишечные инфекции. Существенная роль в решении этой проблемы отводится дезинфекции, в частности аэрозольной санации воздуха и оборудования в присутствии птицы. Широкое применение аэрозолей, дезинфицирующих веществ во многом обусловлено тем, что в связи с длительным использованием антибиотиков и других противомикробных препаратов участились случаи появления новых устойчивых штаммов микроорганизмов, вследствие чего эффективность этих препаратов значительно снизилась [1, 2, 3].

Следует отметить, что, несмотря на довольно широкий ассортимент дезинфицирующих препаратов, не все из них безопасны для организма птицы при длительном их использовании. Поэтому при выборе препарата для дезинфекции следует исходить не только из спектра биоцидного действия, но также из его безопасности (низкой

токсичности) для организма птицы и степени агрессивности к производственному оборудованию помещений [3, 6]. Как показали исследования, такими препаратами, отвечающими вышеуказанным критериям, являются некоторые органические кислоты (молочная, яблочная и янтарная) [4, 5, 8, 10]. Однако, сведений о применении некоторых других препаратов из этой группы, в частности винной кислоты, в качестве средства для дезинфекции в исследуемой литературе не обнаружено.

Материал и методы. Целью наших исследований являлось изучение эффективности бактерицидного действия аэрозоля винной кислоты.

Одной из основных задач исследований являлось изучение влияния данного препарата на показатели обмена веществ, иммунитет, морфологию внутренних органов и сохранность цыплят при длительном его применении в присутствии птицы.

Испытание бактерицидного действия винной кислоты проводили в герметичной аэрозольной камере. Препарат применяли в виде 1-5 % растворов с экспозицией аэрозоля после распыления в камере в течение 1-4 ч. Изучение эффективности действия аэрозолей проводили по методике, изложенной в монографии В.С. Ярных «Аэрозоли в ветеринарии», [1972]. Для оценки степени бактерицидного действия использовали тест-культуры (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* и *Proteus vulgaris*), которые выращивали на МПА. Из суточных культур готовили взвесь на физиологическом растворе с концентрацией 1 миллиард микробных тел по оптическому стандарту. Взвесь микробных культур наносили равномерным слоем на поверхность тест-объектов (доски, кирпичи, оцинкованное железо и керамическая плитка) из расчёта 10 млн. на 1 см², для чего на каждые 100 см² поверхности наносили 1 мл суспензии. Для создания белковой нагрузки на поверхность каждого из тест-объектов предварительно наносили эквивалентное количество сыворотки крови лошади. Контаминированные тест-объекты располагали в камере на полу, стенах и потолке, после чего в помещение вводили аэрозоль испытуемого препарата.

Через 1, 2, 3 и 4 ч после проведения аэрозольной дезинфекции с участков тест-объектов (10x10 см), подвергаемых бактериологическому контролю, стерильными ватными тампонами отбирали пробы. Параллельно также проводился бактериологический контроль с использованием подложек фирмы RIDA @ COUNT (фирмы Ар-Биофарм, Германия). Для проведения контроля подложку открывали и прижимали к поверхности тест-объекта. Посевы инкубировали в термостате в течение 48 ч. Один из заражённых тест-объектов служил контролем, воздействию аэрозоля винной кислоты его не подвергали. О качестве дезинфекции судили по наличию или отсутствию роста колоний вышеуказанных микроорганизмов.

Изучение влияния аэрозоля винной кислоты на организм птицы проводили на птицеводческих предприятиях Республики Беларусь, специализирующихся на выращивании цыплят-бройлеров. Исследуемый препарат применяли в виде малоконцентрированных растворов (0,5-2 %) из расчёта 1-2 мл на 1 м³ помещения. Дезинфекцию в птичниках проводили 6 раз подряд с интервалом 24 ч между каждой обработкой. Контроль качества дезинфекции проводился по содержанию в воздухе помещений общего количества микрофлоры, стафилококков и микроорганизмов из группы кишечной палочки. Бактериологические исследования воздуха проводились до распыления винной кислоты и после проведения дезинфекции в птичниках.

Для изучения влияния винной кислоты на организм птицы после проведения курса дезинфекции у 10 цыплят-аналогов из каждого подопытного птичника проводили исследование сыворотки крови по следующим биохимическим показателям: глюкоза, общий белок, белковые фракции, общие липиды, холестерин, триглицериды, мочевая кислота, общий билирубин, активность АСТ, АЛТ, ЩФ и ГГТФ. Параллельно в эти же сроки проводилось исследование крови по вышеуказанным показателям у птиц из контрольного птичника, где дезинфекция в период выращивания не проводилась. Кроме того, изучали влияние препарата на морфологию некоторых внутренних органов цыплят-бройлеров. Убой птицы проводили в возрасте 45 дней. Для морфологических исследований у птицы отбирали: тимус, селезенку, трахею, легкие. Кусочки органов фиксировали и уплотняли по общепринятым методикам [7, с. 89-144, 122-166]. Гистологические срезы готовили на санном микротоме «Microm HM 340 E». Для обзорного изучения срезы окрашивали гематоксилин-эозином. Исследования проводили с помощью микроскопа Olympus BX-41 и программы «Cell-A» (объектив – 10, 40; окуляр – 10).

Результаты исследований. Лабораторные испытания бактерицидных свойств аэрозоля винной кислоты показали, что полное обеззараживание всех контаминированных тест-объектов достигалось при использовании 4-5% растворов (экспозиция не менее 1 ч). При проведении производственных испытаний установлено, что оптимальное бактерицидное действие на микрофлору воздуха оказывал 2 % раствор винной кислоты. Отмечено снижение санитарно-показательной микрофлоры воздуха в 2-10 раз по сравнению с исходными данными до проведения аэрозольной обработки.

Состояние обмена веществ у цыплят-бройлеров, подвергшихся многократной обработке аэрозолем винной кислоты, представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Некоторые биохимические показатели цыплят-бройлеров

Исследуемые показатели крови	Группы птицы			
	Первая подопытная (2 % р-р)	Вторая подопытная (1 % р-р)	Третья подопытная (0,5 % р-р)	Контрольная (без санации воздуха)
Общий белок, г/л	27,93±1,959	29,18±0,962	32,13±1,097	33,90±2,098
Альбумины, г/л	12,78** ±0,994	14,93**±0,609	16,89±0,486	17,76±0,851
γ-глобулины, г/л	8,64±0,949	5,92±0,819	4,55±0,407	7,52±1,469
Общий холестерин, ммоль/л	1,89*±0,088	2,26±0,079	2,36±0,111	2,42±0,160
Триглицериды, ммоль/л	0,63±0,057	0,64±0,045	0,72±0,058	0,88±0,122
Мочевая кислота, мкмоль/л	474,22±47,924	312,88**±46,164	311,58*±89,570	643,92±74,281
АСТ, мккат/л	2,79±0,188	2,4±0,162	2,36±0,049	2,72±0,142
АЛТ, мккат/л	0,22±0,046	0,34±0,054	0,43**±0,036	0,46*±0,068

Продолжение таблицы 1

ГГТП, мккат/л	0,17±0,013	0,37±0,079	0,44***±0,046	0,39*±0,079
ЩФ, мккат/ л	14,37±5,555	40,57±2,593	47,52±11,94	43,36*±5,873

Из данных таблицы видно, что наименьший уровень общего белка и альбумина отмечен у птиц подопытных групп по сравнению с контролем, что, возможно, свидетельствует о более интенсивном протекании процессов анаболизма белка у цыплят опытных групп. Это подтверждает уровень мочевины в сыворотке крови. Содержание γ -глобулинов, триглицеридов и активность АСТ в сыворотке крови цыплят подопытных групп достоверно не отличалось от контроля. Активность АЛТ, ГГТП, ЩФ и содержание холестерина у птицы из первой подопытной группы было достоверно ниже по сравнению с контролем.

Санация воздуха птичников винной кислотой способствовала снижению заболеваемости цыплят-бройлеров пневмонией, трахеитами, аэросаккулитами и колисептицемией. Так, за период выращивания в 1-ом подопытном птичнике пало - 1571 голов (2 % раствор), во 2-ом – 877 (1 % раствор), в 3-е 1749 (0,5 % раствор) в сравнении с 1783 цыплятами, павшими в контрольном птичнике, где дезинфекция в период исследований не проводилась.

На втором этапе исследований было продолжено изучение влияния винной кислоты на организм и сохранность цыплят-бройлеров. Санацию воздуха в присутствии птицы проводили в нескольких типовых птичниках. В одном из помещений применяли аэрозоль 2% раствора винной кислоты, а в двух других - аэрозоль 1 и 2 % растворов препарата «Экоцид С» (базовый дезинфектант). Препараты применяли курсом 6 раз подряд из расчета 1-2 мл на 1 м³ помещения. В одном из птичников (контрольном) дезинфекция в течение периода выращивания цыплят не проводилась.

Было установлено, что аэрозоли винной кислоты и препарата «Экоцид» не оказывали негативного влияния на показатели обмена веществ цыплят-бройлеров (таблица 2).

Таблица 2 - Некоторые биохимические показатели сыворотки крови цыплят-бройлеров после шестикратной обработки винной кислотой и препаратом «Экоцид С»

Исследуемые показатели крови	Группы птицы			
	Первая подопытная (1 % р-р «Экоцид С»)	Вторая подопытная (2 % р-р «Экоцид С»)	Третья подопытная (2 % р-р винной кислоты)	Контрольная (без санации воздуха)
Общий белок, г/л	27,08±0,962	29,70±1,291	34,51**±1,516	27,31±0,898
Альбумины, г/л	13,85 ±1,259	14,66±1,045	16,11±0,841	14,67±1,239
Общий холестерол, ммоль/л	1,82**±0,072	2,58±0,134	2,65±0,142	2,16±0,296
Триглицериды, ммоль/л	0,36±0,049	0,42±0,089	0,50±0,033	0,26***±0,016
Мочевая кислота, мкмоль/л	685,99±87,126	308,93*±15,702	462,41±71,693	340,87*±64,745
Общий билирубин, мкмоль/л	9,38±1,773	11,93±4,011	9,51±2,311	7,31±1,676
АСТ, мккат/л	4,59±1,145	4,22±0,629	3,95±0,607	4,28±0,738
АЛТ, мккат/л	0,36±0,067	0,23±0,056	0,33±0,109	0,25±0,051
ГГТП, мккат/л	0,19*±0,021	0,22±0,038	0,27±0,021	0,17**±0,012
ЩФ, мккат/ л	51,17±5,048	59,87±4,645	56,97±0,941	53,84±5,407

Исходя из данных таблицы следует, что содержание альбуминов, общего холестерина, мочевины, общего билирубина, активность АСТ, АЛТ и ЩФ у птицы из 3-ей подопытной группы достоверно не отличалось от контроля. Однако содержание общего белка и активность ГГТП у птицы из этой группы были достоверно выше по сравнению с контролем. Схожая тенденция отмечена у птицы, подвергшейся обработке базовым препаратом «Экоцид С». Также не было отмечено достоверных изменений изученных биохимических показателей у птицы 1-ой и 2-ой подопытных групп по сравнению с контрольной группой, за исключением содержания мочевины, концентрация которой в 1-ой подопытной группе была достоверно выше.

Проведение дезинфекции способствовало снижению заболеваемости цыплят-бройлеров аэросаккулитом, трахеитом, пневмонией, колисептицемией и некоторыми другими болезнями. Так, в птичнике, где проводили обработку аэрозолями винной кислоты за период выращивания пало 568 цыплят, а в птичниках, где распыляли 1 % раствор «Экоцид С», пало 1338 цыплят и 982 головы там, где применяли 2 % раствор «Экоцид С» против 1125 голов в контрольном помещении. В среднем по другим птичникам этого цеха пало 1006 гол.

При микроскопическом исследовании срезов некоторых органов цыплят, подвергшихся многократной обработке аэрозолями винной кислоты и препарата «Экоцид С», были обнаружены следующие изменения:

тимус – центральный орган иммунной системы, состоящий из стромы и паренхимы. Строма органа образованная трехмерной сетью отростчатых эпителиоретикулярных клеток, формирует капсулу и трабекулы, в петлях которых располагаются тимоциты [9, с. 239]. Паренхима органа представлена лимфоидной тканью, в которой выделяют корковую и мозговую зоны. У 45-дневных цыплят тимус почти полностью разделен на дольки, в которых корковое вещество расположено по периферии, а мозговое является общим для нескольких долек. Размеры коркового и мозгового вещества недостоверно отличались у молодняка всех групп (241,77-273,09 и 171,76-180,96 мкм, соответственно). Диагностическое значение имеет соотношение размеров этих зон: у контрольной птицы этот показатель был незначительно ниже - на 12 % (2-ая подопытная группа) и 16,5 (3-я подопытная группа), чем у контрольной птицы (1,62±0,281).

Снижение корково-мозгового соотношения в тимусе у подопытной птицы является результатом усиления миграционной активности Т-лимфоцитов. **Селезенка** является основным периферическим органом иммунной системы у птиц, биологическим фильтром кровеносной системы. Орган покрыт соединительнотканной капсулой,

от которой вглубь отходят трабекулы, образованные не только элементами соединительной ткани, но также гладкими миоцитами и эластическими волокнами. В паренхиме селезенки различают красную и белую пульпу. Белая пульпа состоит из лимфоидной ткани, в которой есть Т-клеточные области (periarterиальные муфты) и В-клеточные области (лимфоидные узелки) [11, р. 648]. Эти лимфоидные образования играют основную роль в иммунном ответе, а также фильтруют кровь от антигенов и других веществ. У птицы 2-й и 3-й опытных групп размеры узелков отличались незначительно, их средняя площадь составляла 13594,58- 13450,22 мкм². Размеры узелков у контрольной птицы были на 26-26,5% меньше по сравнению с птицей, подвергшейся обработке препаратом «Экоцид С» и винной кислотой. При микроскопическом исследовании стенки трахеи было установлено, что она состоит из трех оболочек: слизистой, фиброзно-хрящевой и адвентиции. Наружный слой слизистой оболочки состоит из одного слоя клеток мерцательного эпителия, расположенных в несколько рядов и лежащих на базальной мембране. Между ними располагаются бокаловидные и базальные клетки. Разрушение и десквамация эпителиоцитов у всех цыплят встречалась эпизодично, отдельные бокаловидные клетки находились в фазе накопления секрета. Собственная пластинка слизистой оболочки трахеи, состоящая из рыхлой неоформленной соединительной ткани, содержит как диффузные скопления лимфоцитов, так и сформированные лимфоидные узелки (рис. 1).

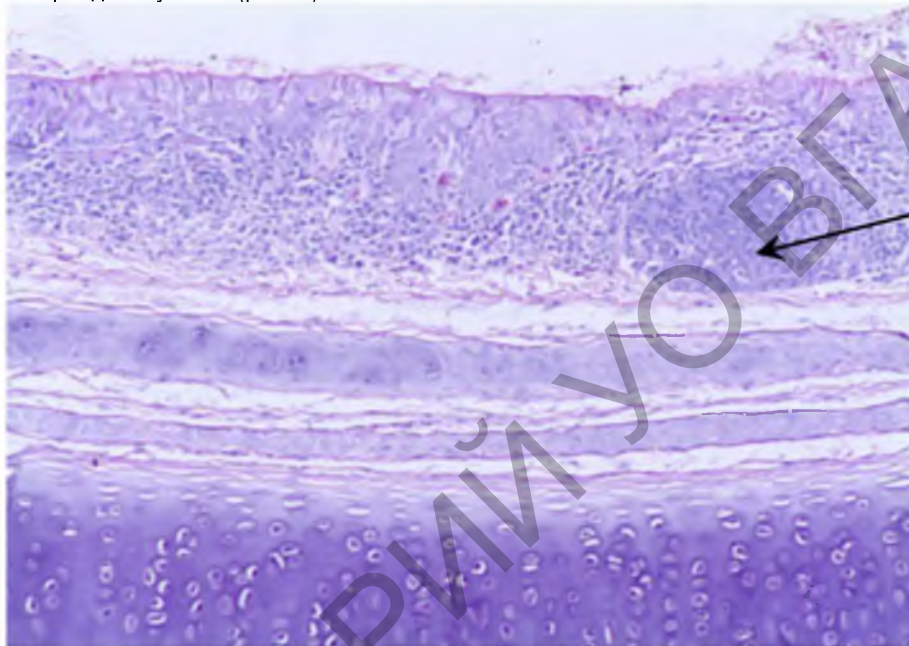


Рисунок 1 – Лимфоидный узелок в собственной пластинке слизистой оболочки трахеи 45-дневных цыплят после шестикратной дезинфекции аэрозодем винной кислоты

В 45-дневном возрасте у молодняка всех групп средняя площадь лимфоидных узелков отличалась незначительно, но была больше у цыплят 3-й группы (15784,10±6375,631 мкм²) на 31,5 % по сравнению с птицей 2-й группы (12005,61±6984,842 мкм²), и на 29 % больше, чем у контрольных бройлеров (12244,16±6029,399 мкм²). Основным эффекторным механизмом местного иммунного ответа на уровне слизистой оболочки респираторного тракта – это секреция и транспорт секреторных антител класса А (Ig А) непосредственно на поверхность ее эпителия. Это связано с тем, что один из основных путей проникновения антигенов в организм – через вдыхаемый воздух.

Легкие птиц имеют дольчатое строение. Каждая долька состоит из парабронха и окружающей его паренхимы. Дольки не четко отделены друг от друга прослойками рыхлой соединительной ткани, в которых проходят кровеносные, лимфатические сосуды и нервы. У молодняка 2-й опытной группы (на 61 %) и у контрольной птицы (на 59 %) отмечалось незначительное утолщение соединительнотканых прослоек по сравнению с бройлерами 3-й группы (17,43±6,373 мкм), за счет отека ткани. Средний диаметр парабронхов у 45-дневных цыплят составлял 146,68-171,46 мкм. Паренхима легких представлена воздухоносными капиллярами, кровеносными капиллярами и соединительной тканью. Размеры воздухоносных капилляров в среднем составляли 6,09±1,256 мкм. У подопытных цыплят патоморфологических изменений в структуре легочной ткани выявлено не было. У одного цыпленка из контрольной группы была диагностирована катарально-гнойная пневмония: просветы парабронхов и альвеол заполнены слущенными клетками эпителия с примесью лейкоцитов, межпарабронхиальная соединительная ткань инфильтрирована лейкоцитами.

Заключение. Таким образом, использование винной кислоты в качестве препарата текущей дезинфекции способствует обеззараживанию воздуха и производственных поверхностей птичников от санитарно-показательной микрофлоры, не оказывает негативного влияния на показатели обмена веществ цыплят-бройлеров, повышает сохранность птицы.

Применение препарата не вызывает патоморфологических изменений в тканях и органах птицы, стимулирует активную пролиферацию лимфоцитов в органах иммунной системы – тимусе, селезенке и лимфоидной ткани, ассоциированной с респираторным трактом.

Литература: 1. Аэрозоли в профилактике инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных / Ю.И. Боченин [и др.] // Ветеринарный консультант. - 2004. - №23-24. - С. 10-18. 2. Бессарабов, Б.Ф. Аэрозольная обработка -

надёжная защита птицы от болезней / Б.Ф. Бессарабов // Птицеводство. - 2006. - № 3. - С. 34-36. 3. Готовский, Д.Г. К вопросу о сравнительной эффективности аэрозолей некоторых дезинфектантов / Д.Г. Готовский // Птицеводство Беларуси. - 2006. - № 1. - С. 28-32. 4. Готовский, Д.Г. Использование аэрозолей органических кислот для дезинфекции птичников и повышения сохранности цыплят / Д.Г. Готовский // Экология и животный мир. - № 1. - 2007. - С. 47-53. 5. Готовский, Д.Г. Яблочная кислота – как средство для аэрозольной дезинфекции воздуха птичников / Д.Г. Готовский // Ученые записки : сб. науч. тр. / ВГАВМ. – Витебск, 2008. – Т. 44, выпуск 2, ч.2. – С.43-47. 6. Зуев, В. Препарат гликозан и его эффективность / В. Зуев // Птицеводство. - 2002. - №3. - С. 36-39. 7. Меркулов, Г.А. Курс патогистологической техники / Г.А. Меркулов. – Л., 1969. – 432 с. 8. Найденский, М.С. Повышение резистентности цыплят яичных кроссов путём обработки инкубационных яиц органическими кислотами: методические рекомендации / М.С. Найденский, Н.Ю. Лазарева, О.Х. Костанди. - М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2000. - 12 с. 9. Соколов, В.И. Цитология, гистология, эмбриология / В.И. Соколов, Е.И. Чумасов. - М.: «КолосС», 2004. - 351 с. 10. Янтарная кислота в медицине, пищевой промышленности, сельском хозяйстве / под ред. М.Н. Кондрашовой [и др.]. - Пуццо: ОНТИ РАМН, 1996. – 300 с. 11. Elmore, S.A. Enhanced histopathology of the spleen / S.A. Elmore // Toxicologic Pathology. – 2006. - Vol. 34, №5. – P. 648-655.

Статья поступила 28.02.2010 г.

УДК 619 : 616. 155.194 : 663.4

ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АЛИМЕНТАРНОЙ АНЕМИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА СВИНЕЙ

Дремач Г.Э., Зайцева А.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Авторами статьи изучена токсичность комплексного препарата для лечения и профилактики алиментарной анемии и возникающих на ее фоне иммунодефицитов, приготовленного по различным прописям, определено его влияние на качество мяса свиней. В ходе исследований установлено, что препарат, приготовленный по прописям № 1 – 3, является не токсичным для лабораторных животных и не снижает доброкачественности мяса свиней.

The authors have studied toxicity of the complex compound for treatment and prevention of alimentary anemia rising on an immunodeficiency state in pigs; the recipe and its effect on meat quality have also been studied. It has been established that the recipes № 1 – 3 have proved to be non-toxic for laboratory animals and have no effect on the meat quality.

Введение. В современных условиях свиноводства алиментарная анемия и возникающие на ее фоне иммунодефицитные состояния причиняют значительный экономический ущерб в случае не принятия соответствующих мер. Болезнь приводит к гибели, в первую очередь, новорожденных поросят-сосунов, что причиняет большой урон свиноводческим хозяйствам и всему АПК в целом.

Алиментарная анемия возникает у поросят-сосунов к концу первой-второй недели жизни. Патологические изменения слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта напрямую обусловлены дефицитом железа в организме животных. Недостаточность железа в организме у поросят ведет к уменьшению процента гемоглобина и количества эритроцитов, снижению активности железосодержащих ферментов, тесно связанных с синтезом белка и другими важными клеточными функциями. У поросят, больных алиментарной анемией, нарушаются окислительные процессы и развивается кислородное голодание тканей, которое приводит к тому, что в кровь поступают недоокисленные продукты межклеточного обмена веществ. Они вызывают трофические нарушения различных органов и систем, спазмы периферических сосудов, снижается содержание белка, особенно иммуноглобулинов, фагоцитарная активность лейкоцитов, иммунобиологическая реактивность и устойчивость к заболеваниям.

Алиментарная анемия у поросят сопровождается развитием вторичной иммунной недостаточности, которая усугубляет возрастной иммунный дефицит. Снижение иммунной реактивности, в свою очередь, угнетает эритропоэз, что обуславливает еще более тяжелое течение анемии. На фоне понижения иммунного статуса у поросят возникают вторичные болезни органов пищеварительной и дыхательной систем.

Кроме того, Республика Беларусь относится к биогеохимической провинции с пониженным содержанием в окружающей среде таких микроэлементов, как йод, селен, медь, кобальт, марганец, цинк и некоторых других. Это ведет к нарушению интенсивности и направленности процессов обмена белков, углеводов, липидов, а в конечном счете – к снижению их роста и развития организма молодняка.

Высокая стоимость зарубежных препаратов для лечения и профилактики алиментарной анемии, невысокая биодоступность железа и токсичность не обеспечивают целенаправленное ведение борьбы с данным заболеванием и возникающими на его фоне иммунодефицитами.

Таким образом, в современных условиях на организм поросят-сосунов действует целый ряд неблагоприятных факторов, взаимосвязанных между собой. Поэтому особую актуальность приобретает изыскание средств комплексной профилактики алиментарной анемии и иммунодефицитов.

Цель настоящих исследований – провести оценку токсичности комплексного препарата ферровитал для лечения и профилактики алиментарной анемии и возникающих на ее фоне иммунодефицитов и его влияния на качественные показатели мяса свиней.

Материалы и методы исследований. Для проведения работы в условиях УП «Витебская биофабрика» приготовили 5 вариантов препарата по различным прописям, отличающимся количественным составом компонентов.

Исследования по определению токсичности приготовленных образцов препарата осуществляли в 2 этапа.