

несушек сформировались различные морфо-функциональные зоны белой пульпы. В красной пульпе с возрастом на фоне нарастания кровенаполнения усиливалась плотность расположения гранулоцитов, малых и средних лимфоцитов.

У птиц 26-недельного возраста в соединительной ткани отмечается умеренная дезорганизация ее компонентов и признаки мукоидного набухания на стенках пульпарных, трабекулярных сосудов. В периваскулярных участках соединительной ткани – умеренно выраженный отек, скопление лимфоцитов, а также отмечалась изреженное расположение клеточных элементов в лимфофолликулах. У птиц контрольной группы патоморфологические изменения были выражены сильнее.

Заключение. Таким образом, у птиц опытной группы, получавших на протяжении эксперимента кормовую добавку «Виломикс», по сравнению с контрольной, отмечено заметное усиление лимфопролиферативных процессов в белой пульпе селезенки.

Литература. 1. Егоров, И. А. *Использование витаминов в птицеводстве* / И. А. Егоров // *Птицеводство*. – 2002. – № 7. – С.19-23. 2. Лебедева, И. *Селезенка, тимус, фабрициева бурса цыплят-бройлеров при воздействии антибиотика и пробиотика* /И.А. Лебедева // *Аграрный вестник Урала*. – 2011. - №8. – С. 33. 3. Dimitrov, D. *Histological and histochemical studies of Harderian gland, lacrimal gland and bursa of Fabricius in Mulard ducks (Anas Sterilis)with chlamydial infection* / Dimitrov D. S., Nikiforov I. P. // *Bulg. J. Vet. Med.* – 2005. – Vol. 2. – P. 119–127. 4. Galvano, F. *Dietary strategies to counteract the effects of mycotoxins: a review* / F. Galvano [et al.] // *J. Food Prot.* - 2001. - V.64. - № 1. - P.120 -131.

УДК 619:614.48.

ШИНДИЛА Е. М., аспирант

Научный руководитель **ГОТОВСКИЙ Д.Г.**, д-р вет. наук, доцент

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

АНТИМИКРОБНЫЕ СВОЙСТВА, ТОКСИЧНОСТЬ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКТОВ УБОЯ ПТИЦЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДЕЗИНФЕКТАНТА НА ОСНОВЕ НАДУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

Введение. На сегодняшний день уровень развития птицеводства обуславливает более высокие требования и обеспечения потребителей высококачественной продукцией птицеводства. Ведущую роль в решении данного вопроса занимают мероприятия, направленные на создание благополучной эпизоотической ситуации относительно инфекционных болезней птиц.

Одним из факторов возникновения и распространения инфекций среди поголовья птиц служит питьевая вода. Обеззараживание питьевой воды в условиях птицефабрик является важным условием обеспечения эпизоотического благополучия. Длительная эксплуатация систем водоснабжения, отсутствие надлежащей санации или неэффективность выбранного метода, а также наличие в трубе возле ниппеля «мертвой зоны», образование биопленки, являющейся питательной средой для микроорганизмов, создает все условия для накопления условно-патогенной и патогенной микрофлоры [4].

Таким образом, разработка новых эффективных способов санации системы поения в присутствии птицы весьма актуальна.

Материалы и методы исследований. Определение бактерицидных свойств «Кателон 503» проводили качественным суспензионным методом [2, 3]. Исследованию подвергали 0,05; 0,1; 0,2, 0,3; 0,5; 1,0 и 2,0% растворы дезинфицирующего средства. Для проведения исследований использовали суспензии тест-культур музейных штаммов следующих микроорганизмов: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Streptococcus agalactiae*, *Pseudomonas aeruginosa*. Время экспозиции суспензии и дезинфицирующего средства в различных разведени-

ях составляло 15, 30 и 40 мин.

Изучение токсичности «Кателона 503» проводили на линейных белых мышах, кроликах, морских свинках, при этом токсичность дезинфицирующего средства проводили по следующим показателям: острая токсичность при введении в желудок, острая ингаляционная токсичность; местнораздражающее действие на кожные покровы; раздражающее действие на слизистые оболочки и орган зрения; сенсибилизирующая активность и кожно-резорбтивное действие [1].

С целью изучения влияния дезинфицирующего средства «Кателон 503» на доброкачественность и безвредность мяса десятидневным цыплятам-бройлерам выпаивали 0,2% раствор надуксусной кислоты (по 5 мл на голову) в течение 21 дня (опытная группа), цыплятам контрольной группы выпаивание не проводили. После был проведен диагностический убой птиц с последующим комплексом органолептических и лабораторных исследований тушек цыплят-бройлеров. Органолептическое исследование проводили согласно ГОСТу 7702.0-74 «Мясо птицы. Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества».

Бактериологическое исследование мышечной ткани и паренхиматозных органов проводили по ГОСТу 7702.2-74 «Мясо птицы. Методы бактериологического анализа». Наряду с бактериоскопией мазков-отпечатков проводили и посевы на жидкие и плотные питательные среды.

Физико-химическое исследование проводили согласно ГОСТу 7702.2-74 «Мясо птицы. Методы химического и микроскопического анализа свежести мяса» по следующим показателям: реакция на аммиак и соли аммония; реакция на пероксидазу; кислотное число жира; перекисное число жира; рН.

Для определения биологической ценности и безвредности мяса использовали тест-объект реснитчатых инфузорий Тетрахимена пириформис.

Результаты исследований. В результате исследований антимикробной активности «Кателона 503» установлено, что данное дезинфицирующее средство полностью инактивировало тест-микроорганизм *Escherichia coli* во всех исследуемых концентрациях (от 0,05 до 2%) независимо от экспозиции. Добавление белковой нагрузки в суспензию микроорганизмов не снижало бактерицидных свойств дезинфектанта.

Инактивация *Staphylococcus aureus* рабочим раствором «Кателон 503» отмечалась при использовании его в концентрации 0,2% с экспозицией 15 минут. При увеличении концентрации до 0,1% и экспозиции 30 минут рост колоний *Streptococcus agalactiae* отсутствовал, даже при условии добавления к суспензии микробов белковой нагрузки.

При оценке эффективности бактерицидного действия по отношению к *Pseudomonas aeruginosa* отмечено, что дезинфектант полностью угнетал рост синегнойной палочки при минимальной экспозиции 15 минут и концентрации рабочего раствора не менее 0,2%.

Расчет ЛД₅₀ проводили методом Першина. Средняя летальная доза составила 1500 мг/кг.

В течение опыта изменений со стороны кожи и волосяного покрова у животных первой подопытной группы не выявлено, нарушений общего состояния поведения животных не отмечено.

Воздействие 2%-ного раствора «Кателон 503» на слизистые оболочки глаз у животных опытной группы характеризовались почесыванием лапкой глаза, смыканием глазной щели, отмечалось выраженное слезотечение и диффузное покраснение, не исчезающее в течение трех суток после нанесения препарата на конъюнктиву.

Затравки 2-4% аэрозолем препарата в указанных концентрациях не вызывали клинических признаков интоксикации. Животные визуально не отличались от контрольных мышей.

При исследовании аллергенности дезинфицирующего средства установлено, что кожные аппликации морским свинкам 2%-ного раствора надуксусной кислоты не вызывают изменений общей реакции организма и состояния кожного покрова.

В результате проведенных бактериологических исследований микроорганизмы из подопытных образцов мяса и внутренних органов не выделены. Физико-химические показатели

находились в пределах нормы. Проявлений токсичности для инфузорий не установлено (в норме количество измененных форм клеток инфузорий составляет от 0,1 до 1%).

Заключение. Дезинфицирующее средство «Кателон 503» оказывает выраженное бактерицидное действие в отношении возбудителей инфекционных заболеваний, относящихся к 1 и 2 группе устойчивости к дезинфектантам.

«Кателон 503» в виде концентрированного раствора при однократном внутрижелудочном введении относится к 3 классу опасности, согласно ГОСТ 12.1.007–76 (вещества умеренно опасные), с величиной ЛД₅₀ для белых мышей 1500 мг/кг. По параметрам острой ингаляционной токсичности средство относится к 4 классу малоопасных веществ. При однократном воздействии 2%-ного раствора на неповрежденную кожу «Кателон 503» не вызывает раздражения, а при нанесении на слизистые глаз в этой же концентрации оказывает резко выраженное раздражающее действие.

Мясо птицы при использовании дезинфицирующего средства «Кателон 503» по органолептическим, физико-химическим, бактериологическим показателям, а также биологической ценности и безвредности не уступает мясу контрольной группы и является доброкачественным.

Таким образом, результаты исследований позволяют рекомендовать «Кателон 503» для обеззараживания систем поения в присутствии птиц, а также для профилактической и вынужденной (текущей и заключительной) дезинфекции животноводческих помещений и других объектов ветеринарного надзора.

Литература. 1. Методические указания по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии / А.Э. Высоцкий [и др.] // Утв. ГУВсГВ и ГПИ МСХ и П РБ 16.03.2007 г. (10-1-5/198). – Минск, 2007. – 156 с. 2. Методические указания по контролю качества дезинфекции и санитарной обработки объектов, подлежащих ветеринарно-санитарному надзору / А.Э. Высоцкий [и др.] // Утв. ГУВсГВ и ГПИ МСХ и П РБ 13.06.2007 г. (10-1-5/567). – Минск, 2007. – 32 с. 3. Методы проверки и оценки антимикробной активности дезинфицирующих и антисептических средств : инструкция по применению / В.П. Филонов [и др.] // Утв. Главным государственным санитарным врачом РБ 22.12.2003 г. (1-20-204-2003). – Минск, 2003. – 41 с. 4. Черник, М.И. Экологические чистые дезинфектанты и их применение в птицеводстве: автореф. дис. ...канд. ветеринарных наук: 16.00.06 / М.И. Черник. - Минск, 2008. – 17 с. – Библиогр.: с. 13-14 (14 назв.). – В надзаг. : РУП «ИЭВ им. С.Н. Вышелесского».

УДК 619:614.48.

ШИНДИЛА Е.М., аспирант

Научный руководитель **ГОТОВСКИЙ Д.Г.**, д-р. вет. наук, доцент

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

БАКТЕРИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «ДЕЗОЛЮКС»

Введение. В условиях Республики Беларусь широко практикуются промышленные технологии выращивания животных, которые предусматривают содержание большого количества животных на ограниченных площадях. При такой технологии выращивания появляется ряд проблем, обусловленных накоплением значительного количества микрофлоры в воздухе и на поверхностях животноводческих помещений, которые оказывают микробное давление на иммунную систему, что зачастую является причиной выбраковки, падежа и снижения продуктивности [2]. Значительное количество микрофлоры проникает в толщу строительных материалов и при условии длительной многолетней эксплуатации обуславливает так называемую биологическую усталость животноводческих помещений. При этом даже тщательное прове-