

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «ДЕЗОЛЮКС»

Введение. В условиях Республики Беларусь широко практикуются промышленные технологии выращивания животных, которые предусматривают содержание большого количества животных на ограниченных площадях. При этом даже тщательное проведение санации в период освобождения помещения от очередной технологической партии животных не гарантирует полного освобождения зданий от условно-патогенной и патогенной микрофлоры. Поэтому возникает необходимость в проведении санации в процессе выращивания животных. Для этой цели в ветеринарной практике широко используется ряд довольно эффективных дезинфицирующих средств, однако далеко не все отвечают критериям безопасности. Кроме того, многие из них используют только исключительно аэрозольным методом или методом орошения. В последнее время для обеззараживания поверхностей в присутствии животных применяют так называемые «сухие» дезинфицирующие средства, которые представляют собой минеральную основу в комбинации с каким-либо дезинфицирующими веществами.

Основная цель работы – изучение токсичности и эффективности бактерицидного действия нового отечественного дезинфектанта на основе цеолитов, поверхностно-активных веществ и хлорамина.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в два этапа. На первом этапе изучалась токсичность дезинфицирующего средства.

В связи с тем, что «Дезолюкс» предназначен для дезинфекции объектов ветеринарного надзора в присутствии животных, определялись следующие критерии: острая и хроническая токсичность при введении в желудок; раздражающее действие на кожные покровы, слизистые оболочки и орган зрения; сенсибилизирующая активность в опытах на лабораторных животных (линейных белых мышах, кроликах и морских свинках).

На втором этапе проводилось испытание бактерицидных и фунгицидных свойств дезинфектанта. Определение биоцидных свойств «Дезолюкс» проводилось качественным суспензионным методом.

Для проведения исследований использовали суспензии тест-культур санитарно-показательных микроорганизмов: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Streptococcus pyogenes* и др. В опыте использовали тест-объекты, используемые в качестве строительных материалов в животноводческих помещениях (деревянные доски, керамическая плитка, бетон (бордюрный камень), оцинкованная жесть и кирпич).

Об эффективности дезинфицирующего средства судили по наличию роста колоний вышеуказанных тест-микроорганизмов на поверхности питательных сред. Кроме того, было изучено влияние дезинфицирующего средства на организм и качество молока в условиях производства.

Результаты исследований. Было установлено, что дезинфицирующее средство при однократном внутрижелудочном введении относится к IV классу опасности. В частности ЛД₅₀ дезинфицирующего средства превышало 5000 мг/кг живой массы опытных животных.

При изучении раздражающего и сенсибилизирующего действия установлено, что однократное нанесение суспензии дезинфицирующего средства на выстриженные кожные покровы кроликов и морских свинок не вызывало признаков раздражения кожных покровов и изменений в реакции организма.

При испытании бактерицидных свойств «Дезолюкс» установлено, что нанесение сухого

дезинфицирующего средства из расчёта 50 г на 1 м² площади тест-объектов, контаминированных *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* и некоторой другой санитарно-показательной микрофлорой, вызывало полное обеззараживание строительных материалов от этих микроорганизмов при экспозиции 1 ч.

При проведении производственных испытаний «Дезолюкс» в условиях клиники кафедры акушерства и биотехнологии животных, молочно-товарной фермы и свинокомплекса установлено, что использование дезинфицирующего средства из расчёта 100–150 г/м² поверхности пола в качестве сухой присыпки к подстилке способствовало снижению загазованности, относительной влажности и общего микробного загрязнения воздуха в зоне расположения животных. Дезсредство не оказывало влияние на клинико-физиологическое состояние организма коров и поросят-сосунов. Также установлено, что длительное использование средства, в качестве сухой присыпки к подстилке в станках для дойных коров, не вызывало изменения физико-химических свойств молока. Такие показатели, как плотность, точка замерзания, кислотность, массовая доля белка и жира, сухой обезжиренный остаток, содержание соматических клеток соответствовали СТБ 1598-2006. В целом молоко соответствовало классу экстра.

Заключение. Таким образом, дезинфицирующее средство «Дезлюкс» при однократном внутрижелудочном введении относится к IV классу опасности, однократное нанесение дезинфицирующего средства на кожные покровы не вызывает их раздражения. Кроме того, средство не оказывает кожно-резорбтивного и сенсибилизирующего действия при длительном воздействии на кожные покровы морских свинок.

Испытания бактерицидных и фунгицидных свойств дезинфицирующего средства показали, что использование «Дезолюкс» из расчёта 50 г/м² площади поверхности при экспозиции не менее 60 мин полностью обеззараживало тест-объекты, контаминированные санитарно-показательными микроорганизмами.

Применение дезинфицирующего средства «Дезолюкс» способствует улучшению параметров микроклимата в помещении, а также не оказывает влияние на клинико-физиологическое состояние животных. При длительном использовании не вызывает изменения физико-химических свойств молока.

Таким образом, полученные результаты позволяют рекомендовать данный дезинфектант для профилактической дезинфекции поверхностей животноводческих помещений в присутствии животных.

Литература. 1. *Ветеринарная санитария: учебное пособие для студентов по специальности «Ветеринария», «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и «Товароведение и экспертиза товаров» с.-х. вузов / А. А. Сидорчук [и др.]. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 386 с.: ил.* 2. *Готовский, Д. Г. Ветеринарная санитария. Практикум: учебное пособие / Д. Г. Готовский. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 400 с.* 3. *Медведев, Н. П. Биологические и технологические основы экологически безопасной системы аэрозольной дезинфекции объектов ветеринарного надзора: автореф. дис., д-ра биол. наук: 16.00.06 / Н. П. Медведев; ВНИИВСГиЭ. – Москва, 2001. – 47 с.* 4. *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.* 5. *Шкарин, В. В. Дезинфекция. Дезинсекция и дератизация: руководство для студентов медицинских вузов и врачей / В. В. Шкарин. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2006. – 580 с.*