

АНТИМИКРОБНЫЕ СВОЙСТВА И ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ НАДУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

Шиндила Е. М.

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

Для дезинфекции животноводческих помещений в настоящее время используется значительное количество средств, обладающих различной степенью эффективности. Однако не все из них экологически безопасны для внешней окружающей среды и организма животных. Большинство из традиционных дезинфектантов (гидроксид натрия, хлор и его производные, формалин) представляют реальную угрозу для здоровья животных, так как являются потенциальными ксенобиотиками.

Разработка новых и биоразлагаемых дезинфицирующих средств на основе естественных метаболитов (перекиси водорода и её производных, органических кислот и др.) является весьма актуальной.

Определение бактерицидных свойств раствора «Кателон 503» проводили качественным суспензионным методом. 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*.

Определение токсичности дезинфицирующего средства проводили по следующим показателям: острая токсичность при введении в желудок, острая ингаляционная токсичность; местно-раздражающее действие на кожные покровы; раздражающее действие на слизистые оболочки и орган зрения; сенсибилизирующая активность и кожно-резорбтивное действие в опытах на лабораторных животных.

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. Наличие белковой нагрузки не снижало антимикробных свойств дезинфектанта.

Схожая тенденция установлена в отношении *Streptococcus agalactiae*. При использовании дезинфектанта в минимальной концентрации (0,05%) и экспозиции 15 минут с добавлением белковой нагрузки отмечался единичный рост колоний микроорганизмов. При увеличении концентрации до 0,1% и экспозиции 30 минут установлена полная инактивация *Streptococcus agalactiae* (рост колоний после посева на МПА 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%. Добавление сыворотки крови не изменяло антимикробную активность дезинфицирующего средства.

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

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 в виде 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.

Таким образом, результаты исследований позволяют рекомендовать Кателон 503 для профилактической и вынужденной (текущей и заключительной) дезинфекции животноводческих помещений и других объектов ветеринарного надзора.

УДК 631.22:628.8

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ В РАЗЛИЧНЫХ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Щебеток И.В.

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

Важной составляющей в увеличении экономической эффективности животноводства является создание наилучших условий содержания животных. Рыночные условия требуют от сельхозпредприятий, выращивающих крупный рогатый скот, применения более экономичных методов ведения хозяйства на всех этапах: от строительства животноводческих помещений и до реализации продукции. Использование быстровозводимых каркасно-тентовых ангаров для содержания животных является на сегодняшний день одним из наиболее оптимальных вариантов.

Для изучения эффективности выращивания телят в различных микроклиматических условиях в ОАО «Моисеевка» Октябрьского района Гомельской области было сформировано две группы 90-дневных телят по 60 голов в каждой. Отбор животных проводили по принципу аналогов с учетом пола, возраста, живой массы. Условия кормления и ухода для всех подопытных групп были одинаковыми и соответствовали принятой в хозяйстве технологии. Животные первой группы являлись контрольными и содержались в телятнике.