

Общество с ограниченной ответственностью « Вятский Агроконцерн »

Справка об антисептической активности различных доз препарата Милеконс™ по отношению к различным видам бактерий, микроскопическим грибам и вирусам

Одной из актуальных задач биологической безопасности государства является изыскание и внедрение новых экологически безопасных и высокоэффективных технологий и систем, обеспечивающих санитарное благополучие различных общественных и производственных объектов, а также животноводческих комплексов и птицефабрик.

Попытки использовать в форме аэрозолей для дезинфекции больших по объему производственных помещений растворы едкого натра оказались безрезультатными, так как едкий натр уже в процессе распыления, реагируя с углекислым газом воздуха, в значительной в своей массе переходит в углекислый натрий, то есть в соду, растворы которой при комнатной температуре обладают крайне слабой дезинфекционной активностью.

Растворы хлорсодержащих препаратов также оказались неэффективными в форме аэрозолей, распыляемых в пространство помещений (так называемые объемные аэрозоли). Кроме того, во внешней среде хлорсодержащие препараты трансформируются также в канцерогены (диоксиды, тригалометаны и др.) и имеют еще один существенный недостаток - высокую коррозионную активность.

Зарубежные фирмы предлагают ряд дезинфицирующих препаратов (бромомсепт и др.), которые очень дороги и недостаточно апробированы для микроклиматических условий наших производственных помещений, а самое главное, закупки таких препаратов резко увеличивают себестоимость продукции наших предприятий.

Специалистов, работающих в области аэрозольной дезинфекции, давно интересовала перекись водорода, растворы которой обладают высокой бактерицидной и спороцидной активностью. Однако применение таких растворов требует соблюдения определенных условий. Использование аэрозолей растворов перекиси водорода без соответствующих добавок к ним нецелесообразно, так как , быстро разлагаясь в мелкораспыленном состоянии, они не успевают оказать дезинфицирующее действие на поверхностях помещений. Кроме того, необходимы специальные технические средства, обеспечивающие генерирование высокодисперсных "объемных" аэрозолей с высокой производительностью.

Для приготовления рабочих растворов, фасовки и временного хранения необходимы емкости, изготовленные из инертных материалов (стекло, фарфор, керамика, пластмасса, алюминий и нержавеющая сталь без следов коррозии) и снабженные "дышащими" пробками , обеспечивающими сообщение емкости с окружающей средой. Хранить препарат перед использованием также следует в закрытых помещениях или на площадках с навесом, исключая прямое воздействие солнечных лучей, на расстоянии не менее 1

м от нагревательных приборов, при температуре не выше 30°C. Срок годности приготовленного препарата не более 5 дней с момента приготовления, так как он разлагается на воду и кислород. Причем во внешней среде полный его распад происходит в течение 3 - 6 часов.

Особое внимание в работе с препаратами, содержащими перекись водорода, необходимо обращать на безопасность, так как полностью запрещены аппараты и установки, создающие давление в емкости с раствором (типа "Автомакс").

Все вышеизложенное ограничивает широкое использование вышеуказанных препаратов в практике дезинфекции и является движущей силой для поиска новых дезинфицирующих средств, которые при высокой эффективности обладали бы более длительным эффектом последствия после обработки и безопасны в работе для обслуживающего персонала, не требовали специального оборудования и были бы практически экологически безопасны.

Одним из таких препаратов на наш взгляд является препарат многоцелевого назначения Милеконс™. Он хорошо растворим в воде. Водные растворы Милеконса™ обладают высокими бактерицидными, фунгицидными и антисептическими свойствами против широкого круга бактерий, грибов, вирусов, простейших и плесеней. Милеконс™ эффективен против штаммов бактерий, устойчивых к антибиотикам и другим химиотерапевтическим препаратам. Обеспечивает снижение микробной обсемененности в 3 - 4 раза через 24 часа экспозиции и 90 - 95% отсутствие тест-микроорганизмов в помещении в течение 7 - 10 дней.

Милеконс™ образует на обработанной любым доступным способом (распыление, окунание, нанесение кистью и т.д.) и техническими средствами поверхности микроскопическую пленку, обладающую бактерицидной, фунгицидной и антисептической активностью с пролонгированным эффектом. Кроме того у препарата не только отсутствует коррозионная активность по отношению к конструкционным материалам, но он еще обеспечивает их защиту от грибковых повреждений, плесеней, насекомых в течение длительного времени в зависимости от условий окружающей среды.

Милеконс™ нетоксичен для теплокровных животных, птиц и человека и не оказывает раздражающего , аллергического и канцерогенного действия в отличие от всех других известных дезинфектантов.

Немаловажным моментом применения препарата Милеконса™ является отсутствие токсической нагрузки на очистные сооружения. Присутствие формальдегида, едкого натра и других дезинфектантов оказывает неблагоприятное влияние на микрофлору активного ила и, как следствие этого, снижение эффективности биологической очистки животноводческих стоков.

Сравнительная эффективность различных концентраций препарата Милеконс™ против различных видов бактерий, микроскопических грибов и вирусов представлены в таблице.

Таблица.

**Сравнительная эффективность различных концентраций
препарата Милеконс™ против различных видов**

микроорганизмов и вирусов

Виды микроорганизмов, микроскопических грибов и вирусов	Эффективные концентрации Препарата	Виды обработанных поверхностей	Источник цитирования
Бактерии:			
E. coli M-17	Менее 2 мкг/мл	Культура в жидкой питательной среде	7
E.coli ATCC 25922	0,5%	Смывы с нетканых материалов, силикагеля Поверхность яиц и выводных шкафов Поверхность производственных помещений	3
E. coli	0,5%		8
	0,5%		9, 10
Salmonella typhimurium (штамм 5765)	1,0 – 3,0%	Поверхность яиц до 15 суток наблюдения	1, 2
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	64 мкг/мл	Культура в жидкой питательной среде	7
Staphilococcus aureus 209 P	Менее 2 мкг/мл	Культура в жидкой питательной среде Поверхность яиц и выводных шкафов Поверхность производственных помещений	7
Staphilococcus aureus	0,5%		8
	0,5%		9, 10
Staphilococcus aureus ATCC 6538-P	0,5%	Смывы с нетканых материалов, силикагеля	3
Streptococcus	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Bacillus cereus ATCC 10702	0,5%	Смывы с нетканых материалов, силикагеля	3
Micoplasma pneumonia	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Micobacteria tuberculosis and bovis	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Neisseria gonorrhoea	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Chlamidia trachomatis	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Gardnerella vaginalis	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5

Микроскопические грибы:			
Candida albicans	МПК 125 мкг/мл	Культура в жидкой питательной среде Смывы с нетканых материалов, силикагеля	7
	0,5%		3
Candida tropicalis	0,5%	Смывы с нетканых материалов, силикагеля	3
Aspergillus fumigatus	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Fusarium culmorum	0,05 – 1,0%	Культура на плотной питательной среде	6
Fusarium nivale	0,05 – 1,0%	Культура на плотной питательной среде	6
Вирусы:			
HBV (гепатит В)	0,25 – 0,5%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	4
HCV (гепатит С)	0,25 – 0,5%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	4
Вирус герпеса 1 и 2 типов	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Вирус Эпштейна-Барра	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Цитомегаловирус	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Вирус папилломы	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Bovine leukemia virus (Бычий вирус лейкемии)	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Canine morbillivirus (Чума плотоядных)	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Feline calicivirus (Калицивироз)	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Другие инфекции:			
Трихомонада	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5

Campilobacter (Кампилобактер)	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5
Toxoplasma gondii (Токсоплазма гонди)	0,002 – 0,15%	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	5

Примечания:

1. Отчет ВНИИПП (Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности), 2014.
2. Инструкция ВНИИПП, 2014.
3. Отчет НИИ экспериментальной кардиологии МЗ РФ, 2003.
4. Отчет ФГУ « Кировский научно-исследовательский институт гематологии и переливания крови », 2006.
5. Отчет « Центр профилактической медицины », 2006.
6. Акт « Всероссийский институт сельского хозяйства Северо-Востока », 2003.
7. Акт « Саратовский государственный медицинский университет », 2004.
8. Акт Племенной птицеводческий завод « Новосибирский », 2008.
9. Акт ГУП СО « Птицефабрика Свердловская », 2009.
10. Акт Свинокомплекс « Кудряшевский », 2005.

Представленные в таблице результаты показывают высокую антисептическую эффективность препарата Милеконс™ при применении в малых дозах против различных видов бактерий, микроскопических грибов и вирусов на различных поверхностях.

Директор
ООО « Вятский Агроконцерн »
Академик РМА

В.В.Клименко