

ТОКСИКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА И УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

При всем многообразии дезинфицирующих средств количество компонентов, входящих в состав, ограничено. Среди традиционных групп химических соединений, обладающих дезинфицирующими свойствами, широкое распространение получили перекиси. Перекись водорода обладает рядом уникальных свойств: обладает широким спектром бактерицидного действия, разнообразием форм, способов и режимов применения, продукты распада (вода и кислород) нетоксичны для окружающей среды, имеет невысокую стоимость при производстве. Добавление к перекиси уксусной кислоты вызывает дополнительную активацию перекисей, а образующаяся надуксусная кислота проявляет более высокую биоцидную активность. Комбинированные средства на основе перекиси и уксусной кислоты с успехом широко применяются на отечественных предприятиях пищевой индустрии, в сельском хозяйстве (на животноводческих объектах), при биоцидной обработке мусоропроводов, вентиляций.

Целью настоящего исследования явилось подтверждение безвредности (установление степени токсичности и опасности) дезсредства для здоровья специально обученного персонала в процессе использования, а также для потребителя (в случае использования в пищевой промышленности, торговле и сельском хозяйстве). Исследования проведены на половозрелых крысах с соблюдением общепринятых правил гуманного отношения к животным.

Экспериментально было установлено, что дезсредство по параметрам острой токсичности при внутрижелудочном введении в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 относится к умеренно опасным композициям (3 класс опасности), не представляет опасности острых ингаляционных отравлений и не обладает сенсibilизирующим действием, характеризуется средней степенью кумуляции (по критерию «гибель»). Рабочий раствор средства обладает слабым кожно-раздражающим и ирритативным действием и не оказывает кожно-резорбтивного действия. При накоплении средства в условиях длительного внутрижелудочного поступления установлены функциональные изменения со стороны кроветворной системы (содержание эритроцитов и гемоглобина крови)

и функции почек лабораторных животных (суточный диурез, содержания белка и мочевины в моче), имеющие обратимый характер.

Полученные результаты позволяют рекомендовать дезсредство на основе перекиси водорода и уксусной кислоты к применению при соблюдении следующих условий:

- концентрированное средство при попадании на кожу и слизистые оболочки глаз может вызывать сильное раздражение (разъедание) и серьезные повреждения (прежде всего роговицы), о чем производитель должен указывать в технической документации и на упаковке в виде предупреждающей информации и сигнальной маркировки;
- важно соблюдать необходимые меры безопасности (предосторожности) персоналом при обращении со средством.

Vasilkevich V. M., Sobol Y. A.

TOXICOLOGICAL AND HYGIENIC SAFETY OF DISINFECTANT BASED ON HYDROGEN PEROXIDE AND ACETIC ACID

In laboratory animals studied toxic and hazardous disinfectant based on hydrogen peroxide and acetic acid.