

Стецова А. Л.

ВЛИЯНИЕ МОЮЩИХ СРЕДСТВ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Научный руководитель ассист. Буйницкая Е. Ю.

Кафедра общей химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Средства для мытья посуды не самые токсичные помощники по хозяйству. Однако моем посуду мы несколько раз в день.

Задумываемся ли мы, какие вещества находятся в наших моющих и чистящих средствах для дома, есть ли побочные эффекты от их использования?

В последнее время все большее количество людей переходит на экологически безопасные варианты бытовых средств. «Зеленый» образ жизни становится всё более популярным среди населения. Открываются эко-супермаркеты, интернет-магазины, реализующие органическую и экологически чистую продукцию. На просторах всемирной сети появляется всё больше «разоблачающих» статей о бытовой химии, экологически чистые продукты пропагандируются и самим государством.

Цель: изучение влияния моющих средств для посуды на биологические объекты; анализ химического состава моющих средств для посуды; поиск альтернативных средств, безопасных для человека и окружающей среды.

Материал и методы. В результате социального опроса населения установлены пять образцов моющих средств для посуды, наиболее часто используемых населением. Это средства торговых марок: Fairy, Morning Fresh, Sorti, AOS и Пемолюкс.

Проведен ряд экспериментов, направленных на определение влияния вышеуказанных моющих средств на рост и развитие биологических объектов (семян пшеницы и фасоли). Микробиологически определена антимикробная активность моющих средств. Исследованы показатели концентрации водородных ионов для выбранных образцов потенциометрическим методом.

Результаты. Получены данные о показателях качества моющих средств. Проанализированы сведения о пенообразовании и устойчивости пены моющих средств.

Изучено неблагоприятное влияние представленных образцов моющих средств на окружающую среду и предложено альтернативное средство: плоды дерева *Sapindus mukorossi*, известные под названием мыльные орехи.

Выводы:

1. Результаты проведенного исследования актуальны в области экологии.
2. ПАВ, входящие в состав моющих средств, оказывают крайне неблагоприятное воздействие на окружающую среду и человека.
3. Все исследованные синтетические моющие средства соответствуют необходимым параметрам в области показателей качества.
4. Моющие средства не обеспечивают микробную чистоту, и их при их использовании достигается такая же степень очищения, как и при механическом очищении.