

НАТУРАЛЬНЫЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА КАК АЛЬТЕРНАТИВА СИНТЕТИЧЕСКИМ МОЮЩИМ СРЕДСТВАМ

Невдах К.Г.
научный руководитель Борщенская Т.И.,

*Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра общей гигиены
г. Минск*

Ключевые слова: натуральные моющие средства, щелок, сода пищевая, горчица, синтетические моющие средства.

Резюме: *в работе дана оценка натуральным моющим средствам (щелок, горчичного порошка, питьевой соды). В ходе исследования определены основные положительные качества натуральных моющих средств по сравнению с синтетическими моющими средствами. Натуральные моющие средства оценивались по критериям: пенообразование, отбеливающий эффект, эффективность удаления пятен, жира, запах, экономичность. Все натуральные моющие средства были протестированы на аллергические реакции после контакта с ними. По результатам работы проведена информационная работа с населением.*

Resume: *in the estimation of a natural detergent (lye, mustard, soda). The study identifies the main positive qualities of natural cleaning products compared to synthetic detergents. Natural cleaning products were evaluated according to the criteria: foaming, whitening effect, the efficiency of removal of stains, grease, odor economy. All natural cleaners have been tested for allergic reactions after contact with them. According to the results of work carried out information work with the population.*

Актуальность. Жизнь в стремительном мире немислима без использования всевозможных моющих средств. Стирка и уборка, мытье посуды и даже гигиенические процедуры не проходят без этих бытовых помощников. Они удаляют любые загрязнения, оставляя после себя легкий

аромат свежести. По подсчетам производителей на мытье посуды семья из трех человек тратит около 200 часов в год, а потребление жидких средств для мытья посуды составляет порядка 2 кг на человека в год. При выборе порошка, средства для мытья посуды большинство потребителей акцентирует свое внимание, кроме цены, именно на отбеливающих и очищающих качествах продукта, а про экологическую опасность при выборе моющего средства вспоминают единицы. Для многих состав, указанный на упаковке, мало о чем говорит, а знак «Экологически чистый продукт» встречается очень редко. Все уверены, что если продукт уже попал на прилавок, тем более что по многим каналам телевидения идет его реклама, то он просто обязан быть безопасным. Однако, среди компонентов, которые входят в состав моющих средств и могут вызывать аллергическую реакцию, были установлены самые опасные: сыпучие элементы, ароматизаторы, красители. С применением синтетических моющих средств увеличивается количество аллергических реакций (сыпь, покраснение, зуд на коже рук). Аллергия на моющие средства – проблема, с которой сталкивается каждый, кто любит чистоту и порядок в доме. Результаты исследовательской работы могут быть использованы населением как альтернатива моющим средствам

Цель: определение эффективности средств на основе щелока, соды, горчицы как моющего средства.

Задачи:

1. Определить частоты применения моющих средств и актуальность проблемы аллергических реакций на моющие средства среди населения с помощью анкетирования;

2. Изучить литературу по составу моющих средств, оценить положительные и отрицательные стороны СМС;

3. Определить метод получения моющего вещества из древесной золы, соды, горчицы;

4. Опробировать действие натуральных моющих средств на различные загрязнения;

5. Сделать заключение по результатам работы;

6. Провести просветительскую работу среди населения с целью снижения случаев аллергической реакции и методах защиты от СМС.

Материалы и методы. В работе использовались древесная зола (без отходов пластика, мусора), сода пищевая, горчичный порошок, мерный стакан, емкость (объемом 10 л). Оценка эффективности натурального моющего средства проводилась по критериям: пенообразования, отбеливающий эффект, эффективность удаления пятен, сохранность ткани, удобство и безопасность в применении, действие на кожу человека, запах, экономичность.

Результаты и их обсуждение.

На основании данных проведенного опроса можно сделать вывод:

1. В ходе анкетирования было установлено, что наибольшая частота аллергических реакций после однократного применения была

зарегистрирована от использования порошков- 47% (78) и средств для мытья посуды – 43% (70); 93% (152) опрошенных не отмечают аллергических реакций после контакта с мылом; 14% (23) и 11% (18) респондентов утверждают, что аллергические реакции появляются при неоднократном использовании порошков и шампуней соответственно. Данные результаты послужили фундаментом дальнейшего исследования;

2. В результате проведенного опыта, определено, что при мытье рук, волос щелок хорошо отмывает грязь, удобен в применении, безопасен, не вызывает раздражений, при этом уровень пенообразования низок у чистящих средств на базе пищевой соды, горчичного порошка. Эффективность данных моющих средств следующая: щелок – 4,7, пищевая сода – 4,5, горчичный порошок – 4,4.

3. По результатам эксперимента можем сделать выводы, что при мытье посуды остатки пищи, жира удалялись легко, невзирая на плохое пенообразование моющим средством на основе пищевой соды, горчицы. При этом золой жир удалялся значительно медленнее.

Эффективность составила: зола – 4,4, пищевая сода – 4,6, порошок горчицы – 4,6.

4. Средний показатель эффективности моющего средства на основании древесной золы составляет – 4,6, на основе соды пищевой – 4,5, на основе порошка горчицы – 4,5. Ни одно из тестируемых натуральных моющих средств не вызвало аллергии.

5. По результатам работы была проведена информационная работа среди населения по профилактике аллергических реакций от синтетических моющих средств, способах эффективной и безопасной уборки.

Выводы:

1. В среднем эффективность щелока, как альтернативного моющего средства, составляет 4,6(высокий уровень), соды пищевой – 4,5 (средний уровень), порошка горчицы – 4,5 (средний уровень).

2. При применении щелока, соды пищевой, горчицы наблюдается невысокое пенообразование, для удаления пятен жира и грязи необходимо приложить усилие.

3. Моющие средства удобны в применении, безопасны, не вызывают аллергических реакций.

4. При систематическом применении щелока для мойки волос необходимо применять концентрацию 1:15 т.к. можно высушить кожу головы.

5. Возможно применение данных моющих средств в школах, детских садах как альтернатива моющим средствам.

6. В дальнейшем возможно проведение исследования по повышению пенообразования щелока и эффективности данного средства.

Литература

1. Гончарова Т. А. Энциклопедия лекарственных растений. — М.: Дом МСП, 1997.
2. Землинский С. Е. Лекарственные растения СССР / Ред. Ф. Сацыперов. — 2-е изд. — М.: Медгиз, 1951. — 502 с.

3. Лекарственные растения // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: В 86 томах (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
4. Лекарственные растения — статья из Большой советской энциклопедии.
5. Лекарственные растения // Биология. Современная иллюстрированная энциклопедия / Гл. ред. А. П. Горкин. — М.: Росмэн, 2006. — 560 с. — (Совр. илл. энциклопедия). — ISBN 5-353-02413-3.
6. Марчукова С. М. Лекарственные растения Нового Света и стран Востока (отрывок из книги «Медицина в зеркале истории»).
7. Обухов А. Н. Лекарственные растения, сырьё и препараты. — Краснодар: Кн. изд-во, 1962. — 298 с.