

УДК 566.114

РОЛЬ АКТИВИРОВАННОЙ ВОДЫ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

В.А. Жаринова, студент гр. VI-ХТФ-7, VI курс

Научный руководитель: Т.В. Янковская, старший преподаватель
Самарский государственный технический университет
г. Самара

Целью данной работы является сравнение влияний различных типов воды на жизнедеятельность человека, получение активированной воды методом электрохимической активации, структурирование методом замораживания и оттаивания, а также изучение физико-химических свойств различных фракций.

Из [1] известно, что в кластере активированной воды, содержится 5-6 молекул. Она обладает высокой текучестью и растворяющей способностью, является самым простым и доступным антиоксидантом [2]. Структурная сетка водородных связей разрыхляется, молекулы обретают дополнительные степени свободы, что облегчает ее усвоение клетками живых организмов и ускоряет удаление биологических шлаков [3].

Согласно одной из распространенных концепций, «живая» вода – католит (рН 10 - 11), а «мертвая» — анолит (рН 4 - 5). По данным медицинских исследований католит стимулирует регенеративную функцию клеток, благоприятно воздействует на метаболические процессы, а анолит - мягко действующий антисептик [4].

Анолит и католит были получены методом электрохимической активации с использованием специального электролизера, катодная и анодная области которого разделены мембраной [5], а дейтериевая и протиевая вода методом замораживания и оттаивания. Экспериментально подтверждено уменьшение поверхностного натяжения активированной воды любым из рассмотренных способов, по сравнению, с обычной водопроводной и дистиллированной воды, методом отрыва кольца. Показана целесообразность активации воды перед употреблением или подачей в систему водоснабжения. С целью установления временной зависимости очагового коэффициента коррозии, гвозди погружались на 92 часа в разные виды воды, а именно: в водопроводную, дистиллированную, «живую», «мертвую», дейтериевую и протиевую. Максимальная коррозионная активность наблюдается в водопроводной и дейтериевой воде, а минимальная в анолите. Исследованное процентное содержание дейтерия и коррелирующего с ним изотопа кислорода ^{18}O в «живой», «мертвой», водопроводной и дистиллированной воде, показало, что католит содержит их в очень незначительных количествах, по сравнению с дру-

гими образцами. Также экспериментально доказано влияние различных видов воды на скорость роста и сроки созревания сельскохозяйственных культур, на примере семян подсолнечника.

Подсчитано, что стоимость 1 литра воды, активированной электролизом, составляет 85 копеек, а также рассчитана ее экономическая себестоимость. Активация методом замораживания и оттаивания, позволяет получить протиевую воду, очищенную от примесей и тяжелой воды на 80%.

Согласно данным Роспотребнадзора Самарской области, в Самаре в 2014 году 23% проб воды по санитарно-химическим показателям не соответствовали санитарным требованиям, в 2013 году нормам не соответствовало 30% проб. Поэтому разработка универсального метода активации воды, удовлетворяющего всем требованиям современного человека (а именно: быстрота, качество, низкая себестоимость и доступность) является актуальной и перспективной в настоящее время.

Список литературы:

1. Зенин, С.В. Структурированное состояние воды как основа управления поведением и безопасностью живых систем. [Текст]/ С.В. Зенин// Институт медико-биологических проблем. - 1999. - 207 с.
2. Зенин, С.В. Исследование структуры воды методом протонного магнитного резонанса [Текст]/ С.В. Зенин//Акад. Наук. - 1993. - С. 328 - 329
3. Живая вода, Сост. Л. 3. Гроссман, Парадокс, Минск(1998).
4. Классен, В.И. Омагничивание водных систем [Текст]/ В.И. Классен // Химия, Москва. -1982. – 56 с.
5. Пятое состояние — Здравствуй, искусственный разум, Огонек, № 45, 62 - 63 (1995)