

ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Студентка А.Ю. Веремеенко, руководитель В.В. Кручина

Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского

«Харьковский авиационный институт»

Анотація. Проблема питної води має глобальний вплив для людини. Її необхідно вирішувати шляхом впровадження сучасних технологій водопідготовки. Проведений аналіз якості питної води різних джерел методом біоіндикації на луку звичайному.

Ключові слова: екологічна безпека, біоіндикація, питна вода, водопостачання, джерела прісної води.

Аннотация. Проблема питьевой воды имеет глобальное влияние для человека. Её необходимо решать путем внедрения современных технологий водоподготовки. Проведен анализ качества питьевой воды различных источников методом биоиндикации на луке обыкновенном.

Ключевые слова: экологическая безопасность, биоиндикация, питьевая вода, водоснабжение, источники пресной воды.

Abstract. The problem of drinking-water has a global influence for a man. It must be decided by introduction of modern technologies preparation of water. The analysis of quality of drinking-water of different sources is conducted by the method of bioindication on a bow usual.

Keywords: ecological safety, bioindication, drinking-water, water-supply, sources of fresh water.

В настоящее время современный мир человечества охватывает глобальная проблема загрязнения водных объектов. Проблема по очищению и возобновлению загрязненной воды является наиболее актуальной и подлежит безотлагательному решению, так как количество питьевой воды на Земле не превышает 3 %.

По состоянию водных ресурсов в мире, Украина по качеству воды занимает 95 место из 122. Наиболее проблемными областями в Украине являются: Одесская, Донецкая, Харьковская, Днепропетровская, Запорожская, Херсонская и Николаевская области. Вода в этих регионах очень грязная и занимает VI класс. Основное количество воды потребляется в сельском хозяйстве, промышленном и коммунальном использовании воды. Употребляя загрязненную питьевую воду, для человека существует опасность получить различные заболевания – дизентерию, брюшной тиф, холеру. Может также передаваться желтуха, туляремия, бруцеллез и животные паразиты, вызывающие ухудшение здоровья, инвалидность и гибель большого количества людей.

Задача исследования состояла в анализе качества питьевой воды методом биоиндикации. Был выбран метод оценки на семенах лука обыкновенного. Это растение является наиболее чувствительным к качеству экологических систем.

В ходе экспериментальной части работы были взяты четыре вида воды. Для анализа были подобраны такие воды: «Березовская», «Роганская», хлорированная вода и дистиллированная вода. Далее при выполнении работы брали по 9 луковиц диаметром в 4 сантиметра для каждого образца воды, оставляя их на 14 дней. На протяжении всего периода роста корневой системы лука, анализировали, обращая внимание на цвет и состояние, и измеряли длину корешков, также подсчитывали их количество. Конечным этапом было отслеживание изменений корешков под микроскопом и окончательный анализ, что показал наиболее качественную воду «Березовская». Наиболее загрязненной оказалась хлорированная вода. Второе место занимает «Роганская», а дистиллированная третья, так как она не имеет вредных компонентов, но и полезными веществами не обладает.

Результаты эксперимента позволяют сделать вывод: вода «Березовская» Харьковской области, село Березовское наиболее благоприятна для употребления.

Проблема качества питьевой воды в Украине и в мире в целом существует, поэтому ее необходимо решать и минимизировать возможные последствия. Вводить новые технологии или усовершенствовать существующие, устанавливать новые и качественные очистные сооружения на промышленных предприятиях, в коммунальном хозяйстве, являющиеся источником загрязнения воды различными токсическими веществами, предотвращая их поступление в водоемы и источники питьевого водоснабжения. Выдвигать малоотходное и безотходное производство на первый план, предотвращая экологические проблемы. Вести экологическую пропаганду, с целью обучения населения «чистому» образу жизни и организации трудовой деятельности.

ИСТОЧНИКИ УГРОЗЫ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Студент Д.Е. Андрушкевич, руководитель И.В. Гуренко

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт»

Анотація. У даній роботі приведена статистика забруднюючих викидів в Україні і деяка екологічна ситуація. Кількість викидів необхідно врегулювати відповідно до Європейської хартії з навколишнього середовища та охорони здоров'я.