СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕСТКОСТИ ВОДЫ ДЛЯ ПИТЬЯ И БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ СОМОНА ЕСУНБУЛАГ И РЯДА СОМОНОВ ХОВДСКОГО И ЗАВХАНСКОГО АЙМАКОВ

Долгоржав Д.

ОБОСНОВАНИЕ

Все знают, что вода является жизненным источником и кормильцем человеческого организма. До сих пор вопрос снабжения населения водой, отвечающим требованиям, остается важной проблемой специалистов-гидрологов и врачей медицинских учреждений [К.И. Акулов, И.П. Пизаев 1986; Ё. Банзар 1990, А.И. Бокин, А.М. Вихерта, А.В. Чаклина 1990].

Исследователи установили, что природная вода, ее качество и состав изменяются по признакам местности и могут оказать вредное влияние на здоровье населения [А.П. Авцын, А.А. Жаворонков, М.А. Риш, 1991; И.А.Аксолнова, Н. В. Сырцова 1986, Р.К. Гасанова 1968; П.Ф. Гладких 1992, Д. Гомбосүрэн 1996, И.А. Каританов 1992].

Подземные источники воды в зависимости от особенностей местности, от химического состава элементов, стандартных показателей в различных регионах нашей страны могут отклоняться от санитарных норм, что установлено специалистами. Они показали, что питьевая и бытовая вода, используемая в Гоби-Алтайском аймаке очень жёстка.

И поэтому опираясь на ранее проведенные исследования, мы постарались изучить те факторы, оказавшие влияние на качество воды, отвечающим санитарным требованиям, на его общую жёсткость /кальций и магний, содержащиеся в воде в небольшом количестве/.

КАЛЬЦИЙ

Человеческий организм получает 10-25% суточного потребления кальция получает из воды. Нижний уровень содержания в воде должна составлять не менее 25.0 мг/дм^3, высшее содержание кальция в воде не должна превышать 100 мг/дм^3.

МАГНИЙ

В организме человека содержится около 20-30 граммов магния. В воде, используемой для питья и быта, концентрация ионов магния должна составлять 10-30 мг/дм^3.

Установлено, что ионы магния, растворённые в воде полностью, стопроцентно рассасывается организмом человека.

ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Мы поставили цель – проводить сравнительный анализ общей жёсткости воды артезианских колодцев Харзат и Энергетика, созданных в 2006-ом году на территории сомона Есунбулаг по проекту МОН-1847 Банка развития Азии.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.Определить общую жёсткость воды и содержание в ней ионов кальция и магния.

2.Определить и сделать сравнительный анализ общей жёсткости воды колодца Харзат и дать оценку.

3.Определить постоянную и временную жёсткость воды.

4.Сделать сравнительный вывод жёсткости воды после кипячения.

5.Сделать сравнение общей жёсткости воды, используемой в бытовых целях Гоби-Алтайским Медицинским колледжом с водой реки Шураг сомона Эрдэнэбурэн Ховдского аймака, с водой реки Хунгуй Завхан–Мандал сомона Завханского аймака.

ОБЩЕЕ РУКОВОДСТВО ИССЛЕДОВАНИЯМИ

Сделала химическое исследование по анализу качества воды в пяти точках водоснабжения и колодцев Харзат и Энергетика по общему руководству учебника совместно с химиком из учреждения профессионального контроля Энхтайван-ом в лаборатории колледжа.

Для пробы анализа воды мы использовали пластиковую посуду, которую за день до анализа дезинфицировали. Для дезинфекции посуды использовала специальные средства: соляную кислоту, жидкость с содержанием хлористого калия.

Потом тщательно прополоскала водой 2-3 раза дистиллированной водой. После сушки посуды прополоскала водой для анализа.

Пробу взяла между 10-11 часами утра и сделала аналитические обследования между 12-14 часами. В общем итоге 28 раз брала пробу.

ВЫВОДЫ

В результате исследования мы пришли к следуюшим выводам:

1. Общая жёсткость воды сходна с требованиями госстандартных показателей.
2. В сравнении с госстандартом содержание кальция было меньше показатели государственного стандарта.
3. В сравнении с госстандартом содержание магния было на 9.76% больше.
4. В связи с тем, что содержание магния высоко и при сравнении с госстандартом мы можем сделать вывод о том, что мы потребляем воды с большим содержанием солей магния.
5. Жесткость вод оказывается непостоянной.
6. Вода, используемая в бытовых целях аймаков Ховд и Завхан подходит к требованиям государственного стандарта. Вода же используемая в общежитии медколледжа содержит большее число ионов магния, чем допустимые нормы госстандарта.