

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ*Е.В. Волосюк, 5 курс**Научный руководитель – Е.М. Волкова, к.с/х.н., доцент
Полесский государственный университет*

Для того чтобы хорошо себя чувствовать, человек должен употреблять только чистую качественную питьевую воду. На сегодняшний день сохранение и укрепление здоровья человека – одна из наиболее актуальных проблем современности. Одним из значимых процессов производства пищевой продукции считается контроль качества воды [1, с.20-22].

В связи с этим, целью наших исследований явилось изучение ключевых методов исследований питьевой воды, а также анализ результатов оценки питьевой воды.

Материалы и методы. Пробы воды для анализа были взяты из артезианских скважин на водозаборе Пина-2.

Определение запаха. Питьевая вода должна иметь благоприятные органолептические свойства, быть безвредна по химическому составу, безопасна в эпидемическом и радиационном отношении.

Определение привкуса. Органолептическим методом определяли характер и интенсивность вкуса [2, с.191].

Цветность воды определяли фотометрическим путем сравнения проб испытуемой жидкости с растворами, имитирующими цвет природной воды.

Мутность воды определяли фотометрическим методом.

рН воды определяли потенциометрическим методом с использованием рН-метра со стеклянным электродом. Изменение рН воды свидетельствует о загрязнении ее продуктам распада органических соединений, стоками химических заводов и другими веществами [2, с.193].

Определение массовой концентрации нитритов. Метод основан на способности нитритов диазотировать сульфаниловую кислоту и на образовании красно-фиолетового красителя диазосоединения с 1-нафтиламином. Интенсивность окраски, пропорциональная содержанию нитритов, измеряется на фотоколориметре при длине волны 520 нм [2, с.230].

Нитраты определяли методом, основанном на реакции между нитратами и фенолдисульфоновой кислотой с образованием нитропроизводных фенола, которые со щелочами образуют соединения, окрашенные в желтый цвет [2, с.334].

Результаты. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям действующих санитарных правил и норм, утвержденных в установленном порядке. Отбор проб был произведен по ГОСТ 318661-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб». Анализ проводили по основным физико-химическим и органолептическим показателям питьевой воды [3, с.211]. Результаты оценки питьевой воды представлены в таблице.

Таблица – Результаты оценки питьевой воды

Показатель	Исследуемая проба	ПДК
Запах, баллы	1	2
Привкус, баллы	1	2
Цветность, градусы	1,5	20
Мутность, мг/дм ³	Менее 0,1	1,5
Водородный показатель (рН),	7,55	6-9
Нитриты, мг/дм ³	Менее 0,003	3,0
Нитраты, мг/дм ³	2,7	45,0

Из данных таблицы видно, что все определяемые показатели в исследуемой пробе не превышали предельно допустимые концентрации, а значит такая питьевая вода пригодна для питья и приготовления пищи. Такая вода может использоваться и в детском питании.

Вывод: все исследуемые показатели оценки питьевой воды соответствуют требованиям Сан-ПиН 2.1.4.1074.

Список использованных источников

1. Быстрых, В.В. Гигиеническая оценка влияния питьевой воды на здоровье населения / В.В. Быстрых. – Москва : Гигиена и санитария, 2001. – 20-22 с.
2. Всемирная организация здравоохранения, Руководство по контролю качества питьевой воды, гигиенические характеристики и другая релевантная информация / Всемирная организация здравоохранения. – Союз Советских Социалистических Республик : "Медицина", 1987. – 189-234 с.
3. Варакута, С.А. Управление качеством продукции, Учеб. пособие / С.А. Варакута. – М : ИНФРА-М, 2002. – 208-221 с.