

عنوان مقاله:

بررسی میزان آلاینده های میکروبیولوژیکی و فیزیکوشیمیایی آب شرب چاه های روستایی شهرستان ارومیه

محل انتشار:

مجله تازه های بیوتکنولوژی سلولی - مولکولی، دوره 10، شماره 37 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

نسرین برزگر - Department of biology, Faculty of Science, Oromieh Branch, Islamic Azad University, Oromieh, Iran

وحید تنهایی - Department of biology, Faculty of Science, Oromieh Branch, Islamic Azad University, Oromieh, Iran

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: ازدیاد جمعیت و گسترش شهرنشینی، صنعتی شدن و کاربرد نامناسب و بی‌رویه از زمین، چالش‌های زیست محیطی متعددی را ایجاد نموده است که آلودگی منابع آب یکی از پیامدهای مهم آن بشمار می‌رود. تخلیه پساب و فاضلاب‌های صنعتی در محل‌های نامناسب و نفوذ این پساب‌ها به عمق خاک سبب آلودگی سفره‌های زیرزمینی و به دنبال آن آلودگی آب چاه‌ها شده است. در این بین آب‌های زیرزمینی و چاه‌های تامین آب روستایی که گاهی در مناطق دور از حوزه خدمات شهری و مناطق کوهستانی واقع شده‌اند به دلیل دسترسی کمتر و به تبع آن کنترل کمتر بهداشتی، بیش‌تر مورد تهدید آلودگی قرار دارند. لذا در این طرح تحقیقاتی برآن شدیم تا با بررسی میزان آلاینده‌های میکروبیولوژیکی و فیزیکوشیمیایی آب شرب چاه‌های روستایی شهرستان ارومیه، میزان آسیب‌پذیری آن‌ها را مورد مطالعه و کنکاش قرار دهیم. مواد و روش‌ها: در تحقیق حاضر نمونه‌برداری در 6 ماه متوالی و هر ماه در یک نوبت از اسفندماه 1396 تا مردادماه 97 ادامه یافت. با توجه به وسعت استان و تعدد روستاهای تابعه، پنج بخش شامل صومای برادوست، بخش مرکزی ارومیه، انزل، نازلو و بخش سیلوانه با راهنمایی کارشناس محترم شرکت آب و فاضلاب روستایی استان آذربایجان غربی برای نمونه‌برداری انتخاب شد. میزان کلیفرم کل (TC)، کلیفرم مدفوعی (BOD5، COD، FC) و اشرشیاکلی گرمپای به روش تخمیر چندلوله‌ای یا MPN مورد اندازه‌گیری و سنجش قرار گرفت. همچنین میزان عناصر شیمیایی مجاز و غیرمجاز احتمالی براساس پرتوکل‌های سازمان استاندارد ایران سنجیده شد. یافته‌ها: نتایج حاصل از آزمایش‌های فیزیکوشیمیایی نشان داد، مقادیر اسیدیته و کدورت نمونه‌های اخذ شده براساس پرتوکل 1053 سازمان ملی استاندارد ایران در سطح مطلوب قرار دارد. همچنین در خصوص پارامترهای کلیفرم مدفوعی، کلیفرم کل و اشرشیاکلی گرمپای که شاخص آلودگی منابع آب محسوب می‌شوند، نتایج نمونه‌های مورد مطالعه از آب چاه روستاهای منتخب به‌جزء یک نمونه عاری از آلودگی گزارش گردید. این نتیجه با نتایج به‌دست آمده از میزان کدورت آب نمونه‌ها به‌طورکامل مطابقت دارد و داده‌های حاصل از آزمایش‌های میکروبی را تأیید می‌نماید. نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از آزمایش‌ها نشان داد آب چاه اغلب روستاهای منتخب شهرستان ارومیه از لحاظ پارامترهای میکروبی و شیمیایی در سطح مطلوبی قرار دارد که این نشان از کارآمدی روش‌ها و سیاست‌های اعمال شده در مدیریت و پایش منابع آبی دارد.

کلمات کلیدی:

Urmia, Fecal coliform, MPN method, E. coli, Water, IAU-science, ارومیه، کلیفرم مدفوعی، تخمیر چندلوله‌ای، اشرشیاکلی گرمپای، آب، IAU-science

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1162346>



