

عنوان مقاله:

تعیین همزمان E.coli , Total coliform ها در آب آشامیدنی ، به روش فیلتر غشایی

محل انتشار:

ششمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

محمد احمدی جلی - شرکت آب و فاضلاب روستایی استان قم

خلاصه مقاله:

کلیفرمها گونه هایی از باکتریها هستند که در داخل روده حیوانات خونگرم و یا بطور طبیعی در خاک، گیاهان و آب وجوددارند این باکتریها بطور معمول در آبهای آلوده به مدفوع یافت می شوند و حضور آنها اغلب با شیوع بیماریها مرتبط است. اگرچه این باکتریها معمولاً خودشان بیماریزا نیستند، لیکن وجود آنها در آب آشامیدنی نشاندهنده احتمال حضور باکتریهای بیماریزا است. E.coli یک گونه از گروه کلیفرمها است که همیشه در مدفوع یافت می شود و بنابراین مهمترین اندیکاتور آلودگی آب با منشا مدفوعی بوده و معرف احتمال حضور پاتوژنهای روده ای است بعلاوه بعضی از سویه های E.coli بیماریزا هستند. روش فیلتر غشایی در محیط کشت MI Agar برای تعیین همزمان و شمارش توتال کلیفرمها (TC) و اشریشیا کلی (E.coli) در نمونه های آب درمدت 24 ساعت یا کمتر و براساس خصوصیت آنزیمشان طراحی شده است وجود سوبسترهای آنزیمی فلوروژن (-4) MUGal و methylumbelliferyl-β-D-galactopyranosid و کروموژن (Indoxyl-β-D-glucuronide) IBDG در محیط کشت MI Agar به ترتیب برای تعیین آنزیمهای β-Galactosidase تولید شده بوسیله توتال کلیفرمها و β-Glucuronidase تولید شده بوسیله E.coli بکار می روند. این روش که برای مطالعات آزمایشگاهی مورد تایید قرار گرفته است در ابتدا بوسیله آزمایشگاههای آب آشامیدنی مرجع، برای آنالیز میکروبی آب آشامیدنی استفاده و پیشنهاد شده است. سایر استفاده های دیگر از این روش، شامل موارد زیر می باشد: آزمایش آبهای سطحی، آب دریا، آب بطری، آبهای زیرزمینی، آب چاه، شبکه های آب آشامیدنی، منابع آب آشامیدنی، و احتمالاً غذاها، داروها، نمونه های کلینیکی (انسانی و حیوانی) و سایر نمونه های محیطی (از قبیل ذرات معلق در هوا، خاک، زهاب یا فاضلاب). از آنجائیکه در تکنیک MF حجمهای زیادی نمونه یا رقتها، برای آنلیز مورد استفاده قرار می گیرند، بنابراین تعداد زیادی از باکتریهای E.coli و توتال کلیفرمها، در آب می توانند تشخیص داده شده و شمارش شوند.

کلمات کلیدی:

فیلتر غشایی Membrane filter، کلیفرمها Coliforms، اشریشیا کلی Escherichia، آب آشامیدنی Drinking water، سوبسترای آنزیمی Enzyme substrate، آلودگی مدفوعی Fecal contamination، محیط کشت Medium، کلنی Colonies، فلورسنت Fluorescent، تعیین هویت Identification

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/74789>

