

نشریه دانشکده علوم ، جلد چهارم ، شماره سوم ، مهرماه ۱۳۵۱

آلودگی های میکروبی مرداب پهلوی و روگاه های آن

دکتر فریدون ملک زاده - دکتر مهرانگیز حجازی

گروه زیست شناسی - دانشکده علوم - دانشگاه تهران

خلاصه :

مرداب پهلوی یکی از منابع طبیعی جالب ایران است که بمنظور بهره برداری اقتصادی ، حفاظت آن مورد توجه میباشد . متأسفانه این محیط زیست آبی تاکنون از این نظر مورد پژوهش قرار نگرفته و از طرفی بطور دائم بوسیله مردم ، صنایع ، قایق رانی و کشتی رانی مورد تهدید آلودگی است . با در نظر گرفتن این موضوع میزان آلودگی های میکروبی مرداب پهلوی و روگاه های آن مورد مطالعه قرار گرفته است که نتیجه آن از نظر میگردد :

در این تحقیق آلودگی کلی میکروبی و آلودگی های کلی فرم (Coliform) تعیین شده است ، زمان تحقیق از شروع فصل بهار تا شروع فصل بهار سال بعد بوده است . نمونه برداری از آب مرداب از محل مدخل روگاه ها در دریا تا پایان روگاه و سرتاسر مرداب به فواصل بین ۱۰۰ الی ۳۰۰ متر انجام گرفته است و در هر بار مطالعه و تحقیق حداقل ۳۰ نمونه برداشت شده و پس از نگاهداری نمونه ها در یخچال (۴° C) جهت بررسی و آزمایش به آزمایشگاه منتقل و مطابق آزمایشهای متداول مورد بررسی قرار گرفته است (جزئیات روش در متن انگلیسی مقاله ذکر شده است) .

نتیجه شمارش ها و تست ها و شناخت میکروبی از نظر تغییرات فصلی و تغییرات محل برداشت نشان میدهد که در فصل پائیز شدت میکروبی بسیار بالا و در فصول بهار و تابستان رویکاهش مینهد و در زمستان به حداقل میرسد . چنین نتیجه ای رابطه مستقیم بین حرارت آب و مواد غذایی موجود در آب را که در دسترس میکروباست نشان میدهد . همچنین علت بالا بودن تراکم میکروبی در پائیز را تا حدی مربوط به بارندگی و

اصل این مقاله بزبان انگلیسی در همین شماره به چاپ رسیده است . کارهای عملی این تحقیق توسط نویسندگان این مقاله در آزمایشگاه میکروبیولوژی گروه زیست شناسی انجام گرفته است . جدول ها و اشکال مربوط به نتیجه این تحقیق در همین شماره در بخش انگلیسی چاپ شده است .

شستشوی زمینهای اطراف و انتقال آن به روگاہها میتوان دانست .

میزان آلودگی در محل های مختلف در سراسر روگاہ تقریباً بالا و تابع کانون های مختلف آلودگی که عبارتند از لوله های فاضل آب ، شستشوی وسائل ، آب تنی انسان و حیوانات میباشد . منابع آلودگی بیشتر در روگاہهای مرداب مشاهده میشود زیرا تمام سواحل آن محل سکونت گروهی از ساکنین بندر پهلوی است که اکثرآ از داشتن چاه فاضل آب محروم هستند و هرگونه مواد زاید و آلودگیهای خود را به روگاہها میریزند . آلودگی در سراسر مرداب بخصوص در بخش میانی که از دسترس مردم و آلودگی های آن ها دور است از بدنه قایق هائی که در مرداب رفت و آمد دارند و همچنین مدفوع پرندگان مرداب ناشی میشود . مقایسه آلودگی روگاہها و میزان درصد آن نشان میدهد که شدت و تراکم میکربی متغییر و تابع کانون های آلودگی و تراکم جمعیت میباشد . در نزدیکیهای منابع آلودگی ، تراکم میکربی به میزان قابل توجهی بالا می رود .

در جریان این تحقیق ۹۵۶ سویه کلی فرم بوسیله تست IMViC تشخیص هویت شده اند که در ۱۶ گروه قرار گرفته اند . سویه های بارز کلی فرم ها که ۹/۸ درصد کل کلی فرم ها را تشکیل می دهند از نوع ++++ ، ++- ، - - - ، + ، - - - ، + و ++- می باشند . این سویه ها از گروه کلی فرمهای مدفوع هستند (تست حرارت بالا موید این نظر میباشد) . سویه های دیگر کلی فرم ها نیز مشخص گردیده اند .