

عنوان مقاله:

مطالعه کمی جذب و واجذب آلاینده های میکروبی در خاک های آهکی

محل انتشار:

فصلنامه علوم محیطی، دوره 8، شماره 1 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

احمد فرخیان فیروزی - گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

مهدی همایی - گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

مرتضی ستاری - گروه باکتری شناسی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

جذب باکتری به خاک از اجزای مهم مدل های انتقال آلاینده های میکروبی در خاک و آلودگی آب های زیر زمینی است. هدف از این پژوهش، مطالعه کمی نقش کربنات کلسیم بر جذب و واجذب آلاینده های میکروبی در خاک آهکی بود. بدین منظور، تعداد ۶۰ نمونه از خاک های آهکی استان مرکزی نمونه برداری شد. ویژگی های فیزیکی، شیمیایی و ایزوترم جذب باکتری اشیریشیاکلی (Escherichia coli) نمونه های خاک ۱ اندازه گیری شد. سه ایزوترم جذب مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد مدل ایزوترم جذب خطی در مقایسه با دو مدل فرندلیخ و لانگمویر برآوردی بهتر از جذب باکتری در خاک آهکی دارد. در این پژوهش، جذب و واجذب باکتری به خاک آهکی در قالب طرح کاملا تصادفی در سه سطح مختلف ۱۰، ۲۱ و ۳۷ درصد کربنات کلسیم فعال و در سه تکرار در دو حالت تعادلی و سینتیک مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که با افزایش مقدار کربنات کلسیم جذب سینتیک و تعادلی آلاینده میکروبی افزایش می یابد و این تفاوت در سطح ۵ درصد معنی دار بود. همچنین با افزایش مقدار کربنات کلسیم واجذب باکتری کاهش یافت و این تفاوت در سطح ۵ درصد معنی دار بود.

کلمات کلیدی:

ایزوترم جذب، باکتری اشیریشیاکلی (Escherichia coli)، خاک آهکی، جذب باکتری، واجذب باکتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1301829>

