

## عنوان مقاله:

میزان جذب و پالایش باکتری در فیلترهای شنی دارای مقادیر مختلف نمک کربنات کلسیم

## محل انتشار:

اولین همایش تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

کامبیز رستمی

علی اکبر محبوبی

محمد رضا مصدقی

## خلاصه مقاله:

در سال های اخیر بررسی عوامل مؤثر بر پالایش و انتقال باکتری ها مورد توجه قرار گرفته است. با وجود گستردگی خاک های آهکی در ایران، اطلاعاتی در مورد نقش ترکیبات کربناته بر فرآیند حرکت باکتری در خاک نیست. در این پژوهش اثر مقادیر مختلف کربنات کلسیم بر جذب باکتری سودوموناس فلورسنس در ستون های شنی تحت شرایط رطوبتی اشباع ماندگار بررسی شد. سوسپانسیون با غلظت 106 باکتری سودوموناس فلورسنس در سانتی متر مکعب (C0) به صورت تزریق پله ای روی ستون ها اعمال شد. آزمایش تا خروج آب 5 برابر حجم آب منفذی (PV) ادامه یافت. هنگام آبهویی، غلظت باکتری خروجی (C) با فواصل PV0/25 در آب خروجی ستون ها اندازه گیری شد. پس از پایان آبهویی، فراوانی باکتری در لایه های 0-5، 5-10، 10-15 و 15-20 سانتی متر از ستون ها اندازه گیری شد. اثر مقادیر کربنات کلسیم بر نگهداری و پالایش باکتری در لایه های 5-10 و 10-15 سانتی متری ستون ها در سطح آماری 1 درصد و در لایه 15-20 سانتی متری ستون ها در سطح آماری 5 درصد معنی دار شد. نیمرخ غلظت باقی مانده به خوبی نشان دهنده کاهش میزان پالایش باکتری با افزایش عمق در تیمارها بود. بنابراین می توان گفت معنی دار بودن اثر تیمارهای بکار رفته در لایه های بالا نشان دهنده پالایش فیزیکی بیشتر در این لایه ها می باشد. نتایج نشان داد که ظرفیت پالایش بالای کانی های کربناته می تواند از انتقال باکتری در محیط های متخلخل اشباع و بدنبال آن آلودگی آب های زیرزمینی بکاهد. بنابراین می توان انتظار داشت که رسوب مواد کربناته بویژه کربنات کلسیم در فیلترهای شنی عامل مهمی در جذب و پالایش باکتری ها باشد.

## کلمات کلیدی:

کربنات کلسیم، غلظت باقی مانده، سودوموناس فلورسنس، شرایط جریان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/12049>

