

عنوان مقاله:

عملکرد ضد میکروبی کامپوزیت زیولیت-نانو نقره بر باکتریهای گرم مثبت و گرم منفی در شرایط آزمایشگاهی

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی پژوهشهای منابع طبیعی ایران با محوریت شیلات و بوم سازگان آبی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

سمیه فتحی - دانشجوی کارشناسی ارشد محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی- دانشگاه کردستان- سنندج

فرشید قربانی - استادیار گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی- دانشگاه کردستان- سنندج

سیدعلی جوهری - استادیار گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی- دانشگاه کردستان- سنندج

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، اثر ضد میکروبی زیولیت طبیعی کلینوپتیلولیت و کامپوزیت زیولیت - نانو نقره بر دو باکتری گرم مثبت استافیلوکوکوس اورئوس و گرم منفی اشرشیاکلی مورد بررسی قرار گرفت. به این منظور، ابتدا زیولیت طبیعی کلینوپتیلولیت در اندازه‌های تقریبی 3 تا 5 میلی‌متر با گروه عاملی 3-آمینوپروپیل‌تری‌متوکسیسیلان، آمیندار و در نهایت با نانو ذرات نقره پوشش داده شد. عملکرد ضد میکروبی به دو روش محدوده بازدارندگی رشد و بازدارندگی داخل لوله به ترتیب در دو نوع محیط کشت مولر هینتون آگار و نوترینت برات بررسی شد. در آزمایش بازدارندگی داخل لوله، اثر فاکتور زمان تماس کامپوزیت زیولیت- نقره با باکتریها در ساعتهای 0، 4، 8 و 24 مورد بررسی قرار گرفت. کدورت سوسپانسیون میکروبی تهیه شده با استفاده از محلول 0/5 استاندارد مک فارلند برابر با حدود CFU/mL $10^8 \times 1/5$ تنظیم گردید. نتایج نشان داد که زیولیت کلینوپتیلولیت فاقد عملکرد ضد میکروبی بوده اما کامپوزیت زیولیت- نانو نقره اثر ضد میکروبی روی هر دو باکتری گرم مثبت و گرم منفی دارد.

کلمات کلیدی:

نانو ذرات نقره، زیولیت کلینوپتیلولیت، عملکرد ضد میکروبی، استافیلوکوکوس اورئوس، اشرشیاکلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/738566>

