

عنوان مقاله:

اثر ضد باکتریایی نانو ذرات ZnO و Fe_2O_3 بر باکتری E.coli

محل انتشار:

دهمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه زیست شناسی و علوم طبیعی ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد فرهادی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوشیمی دانشگاه پیام نور تهران، ایران

سعید رضایی زارچی - استاد راهنما دانشگاه پیام نور یزد، ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه، خواص ضد باکتریایی دو نوع از نانوذرات ضد عفونی کننده به نام نانوذره اکسید روی و اکسید آهن با غلظتهای ۵٪، ۱٪ و ۲٪ علیه باکتری اشیرشیاکلای هم در محیط کشت جامد و هم در محیط کشت مایع مورد بررسی و تحقیق قرار گرفت. در محیط کشت جامد Mueller Hinton Agar، با بررسی چشمی و گزارش کردن قطر هاله و در محیط کشت مایع TSB با بررسی جذب با دستگاه اسپکتروفتومتری میزان اثر ضد میکروبی نمونه ها مورد ارزیابی قرار گرفت. در این تحقیق غلظت ۵.۰ نانوذرات تاثیر قابل توجهی روی باکتری ها نداشته است، در حالی که غلظت های ۱٪ و ۲٪ اکسید روی و اکسید آهن، کاهش بسیار چشم گیری در تعداد باکتری های گروه های تیمار در مقایسه با گروه کنترل ایجاد کرده است. تاثیر ضد باکتریایی اکسید روی نسبت به اکسید آهن بر باکتری اشیرشیاکلای بیشتر بود. یافته ها نشان دهنده این است که حضور این نانو مواد، میزان زیست پذیری باکتری اشیرشیاکلای را از ۱۳ روز به کمتر از ۲ روز کاهش می دهند. نتایج حاصل، بیانگر این مطلب است که نانوذرات اکسید روی و اکسید آهن، دارای اثر ضد باکتریایی بر روی باکتری داشته است.

کلمات کلیدی:

نانو ذره اکسید روی، نانوذره اکسید آهن، اشیرشیاکلای، اثر ضد باکتریایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1773043>

