

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد جدایه های باکتری سودوموناس در برابر ترکیبات فنولی

محل انتشار:

کنفرانس ملی پیشرفت های اخیر در مهندسی و علوم نوین (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

زهرا مهری - دانشجوی ارشد بیماری شناسی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

حشمت الله رحیمیان - استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

محمدعلی تاجیک قنبری - دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

ولی الله قاسمی عمران - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

توسعه صنعتی و استفاده روزافزون از ترکیبات شیمیایی سنتزی، موجب افزایش میزان ترکیبات آلی پایدار در طبیعت شده که منجر به بروز عوارض جانبی در محیط زیست می شوند. هیدروکربن های آروماتیک، شایع ترین آلاینده های موجود در خاک و آب های زیرزمینی هستند. هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای (PAHs= Polycyclic aromatic) گروه هایی از آلاینده های سمی هستند که به دلیل فعالیت های طبیعی و انسانی در محیط زیست آزاد و انباشته می شوند. یکی از روش های حذف آلاینده های سمی زیست پالایی است. تجزیه عمدتاً توسط میکروارگانیسم هایی مانند باکتری ها و قارچ ها انجام می گیرد. این موجودات در فعالیت روزانه خود، آنزیم هایی را تولید می کنند که قادرند حلقه های بنزنی موجود در آلاینده ها را بشکنند. از این میکروارگانیسم ها در پالایش آب ها و خاک های آلوده به ترکیبات نفتی استفاده می شوند. مواد رنگزای آلی از جمله ترکیبات آروماتیکی سمی و سرطانزایی هستند که در خلال فرایندهای صنعتی تولید شده و در محیط زیست آزاد و انباشته می شوند. جدایه هایی مختلف از باکتری هایی از جنس سودوموناس در محلول رنگ آزرور 2 قرار داده شدند و میزان تجزیه رنگ قبل و بعد از تلقیح و رشد گونه های سودوموناس، به روش طیف سنجی نوری سنجیده شدند. نایج نشان داد که گونه های متعددی سودوموناس (Pseudomonase) توانایی تجزیه ترکیبات فنلی را دارند و می توان از آنها برای پالایش خاک ها و آب های آلوده به ترکیبات نفتی و کاهش سمیت ترکیبات سرطان زا استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

باکتری سودوموناس، آنزیم های تجزیه کننده، ترکیبات فنلی، ماده رنگ زا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/786248>

