

عنوان مقاله:

جداسازی باکتری های توانمند در تجزیه زیستی نیکوتین در خاک های آلوده به فاضلاب صنعت دخانیات

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی علوم، مهندسی و فناوری های محیط زیست (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ناهید ملکی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم محیط زیست دانشگاه زنجان زنجان

فروزان قاسمیان رودسری - استادیار و عضو هیئت علمی گروه زیست شناسی دانشگاه زنجان زنجان

خلاصه مقاله:

نیکوتین یک آلکالوئید است که به طور عمده از یک حلقه پیریدین و پیرول تشکیل شده است. حلقه ای که می تواند در آب و انواع مختلف حلال های آلی حل شود. این ماده به آسانی قابل تجزیه نبوده و بسیار سمی است. از این رو، به عنوان زباله های سمی و خطرناک موجود در فاضلاب صنعت دخانیات طبقه بندی شده است. تجزیه بیولوژیکی نیکوتین نسبت به روش های شیمیایی روشی ارزان، مطمئن و سازگار با محیط زیست است. به همین منظور در این تحقیق میکروارگانیسم هایی با توانایی مصرف نیکوتین به عنوان تنها منبع کربن و نیتروژن جداسازی و خالص گردید. سویه های باکتری جدا شده از طریق بررسی موفولوژی و تست استاندارد رنگ آمیزی گرم شناسایی و بررسی شد. آزمایشات در دمای 28 درجه سانتیگراد، pH خنثی و هوادهی 150rpm انجام گرفت. میکروارگانیسم های انتخاب شده به عنوان بهترین سوش، تحمل 2 گرم برلیتر نیکوتین راداشته و قادر به تجزیه نیکوتین در مدت 64 ساعت می باشد. نتایج نشان داد بیشتر گونه های شناسایی شده از نوع کوکوسی ها بوده و کشت این باکتری ها و افزایش آن ها به محیط های آلوده به نیکوتین می تواند در پالایش این محیط ها مناسب باشد.

کلمات کلیدی:

نیکوتین، صنعت دخانیات، تجزیه بیولوژیکی، جداسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/407327>

