

عنوان مقاله:

جداسازی و شناسایی سویه های باکتریایی بومی قادر به تجزیه زیستی بیسفنل A

محل انتشار:

هشتمین همایش بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران و چهارمین همایش ملی امنیت زیستی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

لیلا بدیعی فر - پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری- گروه صنعت و محیط زیست

باقر باقری - پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری- گروه صنعت و محیط زیست

مهوش خدابنده - پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری- گروه صنعت و محیط زیست

محمد رضا سرافرازی - شرکت ملی صنایع پتروشیمی-مدیریت بهداشت-ایمنی، محیط زیست و کیفیت

خلاصه مقاله:

بیسفنل A، (2،2- بیس (4-هیدروکسیفنیل پروپان، BPA) که برای ساخت رزین های اپوکسی و پلاستیک های پلی کربناتی استفاده می شود، یکی از آلاینده های مهم صنایع پتروشیمی است. در مقایسه با روش های تصفیه موجود، زیست پالایی برای حذف این ترکیب از محیط کارآمدتر است. بنابراین جداسازی و شناسایی سویه های باکتریایی بومی پرتوان از لحاظ تجزیه زیستی BAP در پساب صنایع پتروشیمی مد نظر قرار گرفت. برای این منظور از پساب های مختلف پتروشیمی تحت شرایط استاندارد نمونه برداری و در محیط معدنی حاوی BAP کشت داده شد. سپس باکتری های رشد یافته در این محیط طی چند مرحله در همان محیط با غلظت های بالاتری از BAP تجدید کشت شدند تا در نهایت باکتری های دارای توانایی بالای تجزیه BAP جدا شوند. از بین این باکتریها، 9 ایزوله قادر به رشد در محیط حداقل حاوی 200mg/lit بیسفنل A و 30g/lit نمک با PH 7/2-10 و دمای 25-37 C انتخاب شدند. سپس توانایی ایزوله های منتخب برای تجزیه زیستی BAP مورد سنجش قرار گرفت. در نهایت با توجه به کلیه پارامترهای مورد بررسی، دو ایزوله انتخاب شدند. آنالیز 16srDNA دو ایزوله مذکور نشان داد، یکی از دو ایزوله با 99 درصد شباهت *Enterobacter gergoviae* و دیگری با 98 درصد شباهت *klebsiella pneumoniae* می باشد. به نظر می رسد *Enterobacter gergoviae*، سویه های مناسب برای استفاده در تصفیه پساب های حاوی BAP باشد.

کلمات کلیدی:

بیسفنل A، تجزیه زیستی، پساب پتروشیمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/376939>

