

عنوان مقاله:

مدلسازی حذف فنل به کمک آنزیم پراکسیداز موجود در شلغم به روش سطح پاسخ

محل انتشار:

هفتمین همایش بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه رضوانی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

سمیره هاشمی نجف آبادی - مکاتبات: استادیار دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

سید محمد موسوی بفرولی - استادیار دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

سید عباس شجاع الساداتی - استاد دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، استفاده مستقیم از شلغم برای حذف فنل از پساب صنعتی مورد بررسی قرار گرفت. فنل به عنوان یک ماده سمی در پساب بسیاری از صنایع یافت می شود. آنزیم پراکسیداز موجود در شلغم می تواند به عنوان یک کاتالیزور مناسب در اکسید و پلیمریزه کردن ترکیبات آروماتیکی در حضور پراکسید هیدروژن عمل کند. طرح مرکب مرکزی برای تخمین اثر سه فاکتور موثر در 1-40 ، و پلی اتیلن گلیکول 35 کیلو دالتون 1-9 (mM) ، پراکسید هیدروژن (g/50 mL) فرایند حذف فنل شامل: مقدار شلغم (0-7) استفاده شد. مدل درجه سه اصلاح شده برای طراحی صورت گرفته پیشنهاد شد و نتایج تا 90% حذف فنل را در (g/L) حضور پراکسیداز شلغم نشان دادند. این نتایج بیان کننده تصفیه آنزیمی به عنوان یک گزینه مناسب در مقایسه با روش های متداول می باشد. بنابراین شلغم به عنوان یک منبع نسبتاً ارزان قیمت مد نظر قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

پراکسیداز، شلغم، فنل، طرح مرکب مرکزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/375721>

