

عنوان مقاله:

استفاده مجدد از ریشه های مویین گیاه شاهبیزک در پنج چرخه متوالی جهت حذف سم فنل از محلول های آبی

محل انتشار:

اولین همایش تخصصی زیست پالایی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

حمیده مظاهری - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی

خسرو پیری - عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا

خلاصه مقاله:

بررسی توانایی ریشه های مویین که در چرخه های متعددی از جذب استفاده می شوند، در کارهای صنعتی آینده این تکنولوژی اهمیت دارد. به همین علت توانایی ریشه های مویین شاهبیزک در جذب فنل، پس از 5 چرخه مورد ارزیابی قرار گرفت. 0.4 گرم از ریشه های مویین در محلول حاوی 100 میلی-گرم در لیتر فنل و 5 میلی مولار هیدروژن پراکسید انکوبه شدند و هر یک ساعت یکبار ریشه ها در یک محیط جدید با همان ترکیب قبل قرار داده شدند و این کار برای 5 چرخه تکرار شد و محلول هر چرخه جهت اندازه گیری مقدار جذب فنل جمع آوری گردید. کارایی جذب در یک کاهش خطی از 93% در چرخه اول به 63% در چرخه پنجم کاهش یافت. علت کاهش میزان جذب در چرخه انتهایی، کاهش فعالیت و حتی غیرفعال شدن آنزیم های پراکسیداز است. این کاهش فعالیت آنزیمی، به علت افزایش غلظت هیدروژن پراکسید نسبت به میزان آنزیم های فعال، در چرخه های انتهایی؛ و واکنش های برگشت ناپذیر بین پراکسیدازها با فنیل و فنوکسی رادیکال های تشکیل شده در هنگام اکسیداسیون فنل می باشد. از آنجایی که میزان جذب فنل در چرخه آخر نیز بالاتر از 60% بود بنابراین می توان از ریشه های مویین گیاه شاهبیزک به طور متوالی در پالایش آلاینده هایی نظیر فنل استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

گیاه پالایی؛ ریشه مویین؛ شاهبیزک؛ استفاده مجدد؛ فنل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237213>

