

عنوان مقاله:

بررسی حذف فنل از محیط آبی بوسیله گیاه عدسک آبی

محل انتشار:

نهمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

رمضانعلی دیانته نیلکی

کبری ذبیح زاده

خلاصه مقاله:

اهمیت موضوع و هدف: تحقیقات قبلی نشان می دهد ک گیاهان آبی می توانند آلاینده های آلی را با مکانیسم های مختلف از محیط های آبی حذف نمایند. با این وجود تحقیقات بسیار اندکی در باره اثر حضور سوبسترای آلی بر جذب مواد آلی مقاوم توسط گیاهان آبی انجام شده است. هدف از این تحقیق بررسی و تعیین میزان توانایی حذف فنل توسط گیاه عدسک آبی و مشخص نمودن اثر دانسیته گیاه بر جذب غلظت های مختلف فنل بوده است. همچنین در این تحقیق اثر حضور گلوکز، لاکتوز، اتانول و اسید استیک بر جذب فنل توسط گیاه عدسک آبی مورد بررسی قرار گرفته است. مواد و روشها: در این تحقیق از گیاه عدسک آبی (لونا مینور) به منظور مطالعه حذف فنل از محلول های آبی حاوی غلظتهای مختلف فنل استفاده شده است. تماس گیاه با محلول های فنل در ظروف در پوش دار در دو حالت: بدون حضور و با حضور سوبسترای آلی (گلوکز، لاکتوز، اتانول و اسید استیک) در آزمایشات جداگانه انجام شده است. غلظت های اولیه فنل عبارت بودند از: 20، 50 و 100 میلی گرم برلیتر و دانسیته گیاه در ظروف در آزمایشات جداگانه بین 12/5 تا 150 گرم بر متر مربع متغیر بود. کشت گیاه در کلیه ظروف بدون استفاده از مواد مغذی انجام شد. ظروف کنترل (فاقد گیاه) اما حاوی غلظت های معین فنل در شرایط مشابه مورد بررسی قرار گرفتند. پس از طی زمان تماس های متفاوت، نمون هایی از ظروف کشت اخذ و پس از فیلتراسیون، رو ش اسپکتروفوتومتری با استفاده از ماده واکنشگر 4-آمینوآنتی پیرین در طول موج 510 نانومتر مورد آنالیز قرار گرفتند. یافته ها: با افزایش غلظت اولیه فنل و دانسیته گیاه، جذب فنل توسط این گیاه کاه یافت. دانسیته بهینه گیاه برای حداکثر حذف فنل، 100 گرم بر متر مربع بدست آمد. در دانسیته 150 گرم بر متر مربع، هنگامی که گیاه سطح ظروف کشت را کاملاً پوشاند حذف فنل کاهش یافت. در آزمایشات، توجه ما به وجود یک محدودیت زمانی برای حداکثر حذف فنل توسط گیاه معطوف گشت که این مدت به غلظت اولیه فنل و نوع محیط کشت بستگی داشت. در شرایط بهینه دانسیته (100 گرم بر متر مربع)، در حضور 100 میلی گرم بر لیتر از محلول های گلوکز، لاکتوز و اتانول بطور جداگانه، از میزان جذب فنل توسط گیاه عدسک آبی استه شد. در حضور تا 2000 میلی گرم بر لیتر اسید استیک، میزان جذب فنل توسط گیاه افزایش یافت. نتیجه گیری: گیاه عدسک آبی قادر به جذب فنل از محلول های آبی است. هنگامی که سطح آب اکلاً توسط گیاه عدسک آبی پوشیده شده باشد، میزان حذف فنل توسط گیاه کاهش می یابد. حضور مواد سوبسترای آلی از میزان جرب فنل توسط گیاه می کاهد.

کلمات کلیدی:

عدسک آبی، فنل، سوبسترای آلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/227853>

