

عنوان مقاله:

بررسی قابلیت حذف یون های کادمیم از محلول های آبی توسط خاکستر برگ درخت نخل

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 21، شماره 5 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

ملیحه امینی - استادیار گروه مهندسی و علوم محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه جیرفت (مسوول مکاتبات) .

محمدعلی ضیائی مدبونی - دانشجوی دکتری حشره شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولی عصر رفسنجان

آرزو شریفی - دانشجوی دکتری خاک شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولی عصر رفسنجان

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: برگ نخل یکی از پسماندهای کشاورزی است که سالانه در حجم وسیعی در کشور تولید می شود. در این مطالعه قابلیت خاکستر برگ نخل به عنوان یک ماده جاذب ارزان قیمت جهت حذف یون های (II) Cadmium از محلول های آبی مورد بررسی قرار گرفت. روش بررسی: متغیرها شامل pH (۲-۷)، غلظت یون های فلزی در محلول (۵۰-۳۵۰ mg/l) و مقدار جاذب (۱/۰-۱۴ g/l) در سیستم جذب ناپیوسته بودند. یافته ها: pH بهینه برای حذف یون های ۴، Cd(II) به دست آمد. بررسی متغیر میزان جاذب در این مطالعه نشان داد که با افزایش مقدار جاذب از ۱/۰ تا ۱۱ g/l میزان جذب افزایش و پس از آن تا ۱۴ g/l که حد بالای متغیر مورد نظر است، تقریباً ثابت شود. هم چنین کارایی جذب در مدت ۶۰ دقیقه در غلظت ۱۰۰ mg/l بیش ترین مقدار بود. بحث و نتیجه گیری: با توجه به نتایج، در نهایت جذب بهینه در شرایط pH ۴، میزان جاذب ۱۱ g/l و غلظت یون های کادمیم ۱۰۰ mg/l برابر ۳۶/۹۲٪ به دست آمد. جمع بندی نتایج این مطالعه نشان داد که خاکستر برگ نخل دارای پتانسیل بسیار خوبی جهت حذف یون های سمی فلزات سنگین از قبیل کادمیم از محلول های آبی می باشد.

کلمات کلیدی:

آلودگی، خاکستر، جذب، کادمیم، سیستم ناپیوسته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1288686>

