

عنوان مقاله:

محور مقاله: آلودگی زیست بوم، سلامت انسان و زیست پالایی- بررسی حذف کادمیم توسط دو جاذب زیستی مختلف (هیدروژل نانوکامپوزیت بر پایه پلی ونیل الکل و کیتوسان اصلاح شده)

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سارا ملاعلی عباسیان - استادیار گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی، دانشگاه مراغه

فرحناز داشبلاغی - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی، دانشگاه مراغه

غلامرضا مهدوی نیا - دانشیار گروه علوم پایه، دانشگاه مراغه

خلاصه مقاله:

در این مطالعه، کارایی جذب کیتوسان اتصال عرضی یافته با کاپاکاراگینان و جاذب مغناطیسی نانوکامپوزیت پلی ونیل الکی برای پاکسازی آب آلوده به فلز سنگین کادمیم به طور مجزا مورد بررسی قرار گرفت. جذب کادمیم توسط جاذب های زیستی در سیستم تعادلی یا پیمانه ای انجام شد. مطالعه جذب کادمیم توسط کیتوسان و جاذب هیدروژلی مورد مطالعه به ترتیب (11 / 1 و 55 / گرم بر لیتر) در دامنه غلظتی 0 / 0 - 1 / 97 و 0 - 1 میلی مولار کادمیم در pH معین 6 / 7 در قدرت یونی 8 میلی مولار انجام گردید. مدل های فرندلیچ و لنگموئیر بر داده های حاصل برازش یافت. نتایج بیانگر آن است که معادله فرندلیچ در مقایسه با معادله لنگموئیر در هر دو جاذب بخوبی بر داده برازش یافت. ماکزیمم پتانسیل جذب توسط کیتوسان مورد مطالعه برابر 750 میکرومول بر گرم و در جاذب مغناطیسی هیدروژل نانوکامپوزیت، 75 میکرومول بر گرم بدست آمد. یافته های این پژوهش نشان داد که در شرایط مشابه، توانایی جذب کادمیم توسط کیتوسان اصلاح شده در مقایسه با هیدروژل نانوکامپوزیت مورد استفاده بیشتر است و می تواند جاذب زیستی مناسبتری برای حذف کادمیم معرفی شود.

کلمات کلیدی:

فرندلیچ، کاپاکاراگینان، لنگموئیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1026965>

