

عنوان مقاله:

اثر کادمیم و شوری بر سینتیک واجذب منگنز در محیط ریزوسفری و غیر-ریزوسفری خاک

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی معماری، عمران، شهرسازی، محیط زیست و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه مزیدی مرادی - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد بخش علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

صدیقه صفرزاده شیرازی - استادیار بخش علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

محبوب صفاری - دانشیار گروه محیط زیست، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

رضا قاسمی - استاد بخش علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

مطالعه حاضر، به منظور بررسی اثر سطوح مختلف کادمیم و شوری بر فرآیند واجذب منگنز در محیط ریزوسفری و غیر ریزوسفری خاک پس از برداشت گیاه کوشیا و همچنین بررسی مدل های سینتیکی مختلف به منظور توصیف فرآیند واجذب این عنصر، انجام گرفت. به منظور مطالعه سینتیک واجذب منگنز، خاک های ریزوسفری و غیر ریزوسفری پس از برداشت گیاه کوشیا جمع آوری و آزمایشات واجذب با استفاده از عصاره گیری EDTA انجام شد. نتایج نشان داد که الگوی آزاد سازی منگنز در دو نوع خاک مشابه بوده و به صورت دو فازی، با سرعت واجذب سریع در زمان های ابتدایی و سپس کاهش فرآیند واجذب بوده و در انتهای فرآیند، رهاسازی این عنصر به حالت تعادل رسیده است. بر اساس نتایج، محیط ریزوسفری تاثیر متفاوتی بر واجذب منگنز داشت، به نحوی که مقدار واجذب منگنز در خاک غیر ریزوسفری بیشتر بود. همچنین بر اساس نتایج، با افزایش سطوح کادمیم و شوری در خاک، مقدار واجذب منگنز در تمام زمان های عصاره گیری با EDTA در هر دو محیط، افزایش یافت. نتایج بررسی معادلات برازش شده بر داده های سینتیک واجذب منگنز نشان داد که معادلات شبه مرتبه دوم و تابع توانی برای توصیف فرآیند واجذب منگنز در دو نوع خاک مورد مطالعه دارای توانایی بالایی بودند.

کلمات کلیدی:

واجذب، ریزوسفر، کادمیم، منگنز، شوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1960119>

