

## عنوان مقاله:

روش سطح پاسخ در بهینه سازی جذب کادمیم بوسیله لئوناردیت از محلولهای آبی

## محل انتشار:

هفدهمین کنگره علوم خاک ایران و چهارمین همایش ملی مدیریت آب در مزرعه "تجدید حیات حکیمانه خاک و حکمروائی حکیمانه آب" (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مرضیه پیری - پژوهشگر پسادکتری، دانشکده کشاورزی، گروه علوم خاک، دانشگاه ارومیه

ابراهیم سپهر - استاد گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

عباس صمدی - استاد گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

خلیل فرهادی - استاد گروه شیمی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

محمد علیزاده - استاد گروه صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

## خلاصه مقاله:

آلودگی آب و خاک توسط فلزات سنگین یک مسئله اصلی جهانی در جوامع توسعه یافته به دلیل فعالیتهای صنعتی انسان است. جذب یکی از روشهای موثر در حذف فلزات از خاک و محلولهای آبی میباشد. روش سطح پاسخ میتواند در بهینه سازی عوامل موثر در فرایند جذب فلزات سنگین به وسیله جاذبها استفاده شود. در این پژوهش بهینه سازی جذب کادمیم بوسیله لئوناردیت با استفاده از روش سطح پاسخ بر مبنای مدل باکس بنکن، آزمایشات ناپیوسته جذب برای ارزیابی اثر متغیرهای مستقل شامل pH، قدرت یونی و غلظت با استفاده از روش ذکر شده انجام گردید. آنالیز واریانس یک طرفه برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد. با توجه به مقادیر ضریب تعیین ( $R^2=0/99$ ) و  $R^2$  متعادل شده ( $R^2_{adj}=0/99$ )، مدل بدست آمده برای تحلیل داده ها مناسب میباشد. آنالیز واریانس یک طرفه ( $p<0/0001$ ) نشان داد مدل درجه دو بهترین مدل برای تعیین برهمکنش متغیرهای مطالعه میباشد. نتایج نشان داد میزان جذب کادمیم با افزایش غلظت اولیه فلز و pH افزایش و با افزایش قدرت یونی کاهش یافت. شرایط بهینه برای جذب حداکثر کادمیم به وسیله لئوناردیت از محلولهای آبی به ترتیب در محدوده 6 pH، غلظت 200 میلی گرم بر لیتر و قدرت یونی 0/2 مول بر لیتر بدست آمد.

## کلمات کلیدی:

کادمیم، روش سطح پاسخ، جذب، لئوناردیت، باکس بنکن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1312414>

