

عنوان مقاله:

مقایسه سینتیک رهاسازی پتاسیم از سه نوع بیوچار با عصاره گیرهای مختلف

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

شهلا بهمنی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم خاک، دانشگاه ملایر

محبوبه ضرابی - استادیار، گروه علوم خاک، دانشگاه ملایر

اکرم فاطمی - استادیار گروه علوم خاک، دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، سینتیک رهاسازی پتاسیم در سه نوع بیوچار تهیه شده از باگاس نیشکر، پوسته چوبی گردو و درختان جنگلی، توسط پنج عصاره گیر شامل آب مقطر، کلرید کلسیم 0/1 و 0/01 مولار، کلرید سدیم 0/1 و 0/01 مولار مورد بررسی قرار گرفت. سینتیک رهاسازی پتاسیم تبادل با 12 بار عصاره گیری 30 دقیقه ای متوالی توسط عصاره گیرهای فوق الذکر انجام شد. جهت بررسی سرعت رهاسازی پتاسیم از مدل های سینتیکی توصیف کننده استفاده شد. مقدار پتاسیم تجمعی آزاد شده در بیوچارهای مورد مطالعه در دامنه 2/11 تا 26/24 گرم بر کیلوگرم به دست آمد. در تمامی بیوچارهای مورد آزمایش، بیشترین و کمترین پتاسیم تجمعی رها شده به ترتیب توسط عصاره گیره ای کلرید کلسیم 0/1 مولار و آب مقطر مشاهده شد. با توجه به مقادیر $R(2)$ و SE سینتیک رهاسازی پتاسیم به طور رضایت بخشی با مدل الویچ توصیف شد. میانگین سرعت رهاسازی پتاسیم از بیوچارهای باگاس نیشکر، درختان جنگلی و پوسته چوبی گردو در معادله الویچ به ترتیب 3/60، 0/89 و 0/40 گرم بر کیلوگرم دقیقه به دست آمد.

کلمات کلیدی:

پتاسیم، سینتیک، بیوچار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/729989>

