

## عنوان مقاله:

قابلیت استفاده و سینتیک آزادسازی پتاسیم غیرتبادلی در برخی خاک های آهکی استان فارس

## محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 28، شماره 4 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

صمد عبدی - دانشجوی دکتری علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولیعصر (عج) ارسنجان

رضا قاسمی فسایی - دانشیار گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

نجف علی کریمیان - استاد گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

محمد فیضیان - استادیار گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان

## خلاصه مقاله:

مجموع شکل های محلول و تبادلی پتاسیم خاک به طور گسترده برای تعیین قابلیت استفاده پتاسیم برای گیاه به کار برده می شود. قابلیت اطمینان این روش ها در خاک های حاوی سیلیکات های لایه ای 2:1 کافی نیست. علاوه بر پتاسیم تبادلی، پتاسیم غیرتبادلی هم در تغذیه گیاه نقش مهمی دارد. اطلاعات مربوط به قابلیت استفاده و سینتیک آزادسازی پتاسیم غیرتبادلی در خاک های آهکی استان فارس محدود است. برای این منظور عصاره گیرهای 0 مولار، کلرید سدیم 2 مولار و آب جهت بررسی قابلیت استفاده پتاسیم برای گیاه ذرت در ده / استات آمونیم، اسید نیتریک مولار جوشان، اسید نیتریک 1 نمونه از خاک های آهکی استان فارس مورد ارزیابی قرار گرفت. سینتیک آزادسازی پتاسیم غیر تبادلی با 15 بار عصاره گیری 15 دقیقه ای با کلرید کلسیم 0/01 مولار بررسی شد. مدل های سینتیکی توصیف کننده سرعت آزادسازی پتاسیم غیرتبادلی شامل مرتبه صفر، مرتبه اول، مرتبه دوم، پخشیدگی سهموی، توانی و الوویچ مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که عصاره گیرهای استات آمونیم، اسید نیتریک 0/1 مولار، آب و کلرید سدیم همبستگی معنی داری با جذب پتاسیم ذرت دارند. مقدار پتاسیم آزاد شده در بین خاکهای مورد مطالعه از 243 تا 814 میلی گرم برکیلوگرم خاک متفاوت بود. با توجه به مقادیر SE, R<sup>2</sup> سینتیک آزادسازی پتاسیم غیرتبادلی به طور رضایت بخش با مدل های توانی، مرتبه اول، الوویچ و پخشیدگی سهموی توصیف شد. با توجه به اینکه ثابت سرعت معادلات الوویچ و پخشیدگی سهموی همبستگی بالایی با جذب پتاسیم گیاه نشان دادند توصیه می شود این دو معادله در خاک های مورد مطالعه به کار روند.

## کلمات کلیدی:

ذرت، عصاره گیر، کلرید کلسیم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/666608>

