

عنوان مقاله:

بررسی پراکنش باکتری های حلکننده فسفات و فعالیت فسفاتازی خاک در کاربری های متفاوت

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 29، شماره 6 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمدرضا ساریخانی - استادیار گرایش بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

نسترن چلبیانلو - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد گرایش بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

چلبیانلو علویکیا - استادیار گروه بهنژادی و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

منظور بررسی تاثیر کاربریهای مختلف، اثر اقلیم و خواص فیزیکی و شیمیایی متفاوت بر جمعیت حل کنندگان فسفات و فعالیت فسفاتاز اسیدی و قلیایی خاک، آزمایشی به صورت فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی در سه کاربری مختلف (لگوم، غلات و عدم کشت) با دو اقلیم متفاوت (نیمه مرطوب: منطقه فندقلو و نیمه خشک منطقه نمین- اردبیل) انجام شد. نتایج به دست آمده از شمارش جمعیت میکروبی در دو اقلیم نیمه مرطوب و نیمه خشک، بیشترین تعداد کل میکروبی را در کاربری لگوم (بیش از $6 \log \text{cfu/g}$) نشان داد. همچنین بیشترین جمعیت باکتری های حل کننده فسفات آلی و معدنی در کاربری عدم کشت تحت اقلیم نیمه مرطوب (زمین های تحت پوشش چمن و مرتع) مشاهده شد $5/3 \log \text{cfu/g}$. سنجش آنزیمی نیز نشان داد که میزان فسفاتاز اسیدی $430 \mu\text{g pNP/g.h}$ در اقلیم نیمه مرطوب نسبت به نیمه خشک حدود سه برابر افزایش داشته است که این امر حاکی از تبعیت این آنزیم از رطوبت خاک و به تبع آن پوشش گیاهی بهتر و میزان مواد آلی بالا در اقلیم نیمه مرطوب می باشد که خود افزایش فعالیت ریزجانداران خاک و محتوای آنزیمی خاک را به دنبال دارد. همچنین، نتایج این تحقیق نشان داد که میزان تغییرات آنزیم فسفاتاز قلیایی تحت اثر متقابل اقلیم و کاربری بوده است که بالاترین میزان فعالیت این آنزیم تحت کاربری لگوم و اقلیم نیمه خشک مشاهده شد $810 \mu\text{g pNP/g.h}$ شاید بتوان PH، بالاتر خاک در اقلیم نیمه خشک را دلیل این امر دانست، بعلاوه ممکن است حمایت ریزوسفر گیاهان لگوم از ریزجانداران مولد فسفاتاز قلیایی دلیل دیگری بر بالا بودن این پارامتر در کاربری لگوم نسبت به سایر کاربری ها باشد.

کلمات کلیدی:

حل کنندگان فسفات، فسفاتاز اسیدی و قلیایی، فسفر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/666790>

