

عنوان مقاله:

تاثیر غلظت های مختلف اورانیم (U²³⁸) بر جمعیت های میکروبی و فعالیت آنزیمی خاک

محل انتشار:

مجله علوم و فنون هسته ای، دوره 31، شماره 1 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سعید باقری‌فام - گروه مهندسی علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، صندوق پستی: ۱۱۶۳، مشهد ایران

امیر لکزیان - گروه مهندسی علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، صندوق پستی: ۱۱۶۳، مشهد ایران

سیدجواد احمدی - پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۱۱۳۶۵-۱۴۸۶، تهران ایران

امیر فتوت - گروه مهندسی علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، صندوق پستی: ۱۱۶۳، مشهد ایران

محمدفرهاد رحیمی - گروه مهندسی علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، صندوق پستی: ۱۱۶۳، مشهد ایران

خلاصه مقاله:

اورانیم یکی از مولفه های همه جا حاضر محیط زیست با غلظت متوسط ۴ میلی گرم بر کیلوگرم می باشد. معمولا غلظت آن به علت فعالیت های انسانی در بعضی مناطق زمین به بالاتر از حد مجاز رسیده و این امر سبب آلودگی خاک ها و آب های زیرزمینی گردیده است. به منظور بررسی تاثیر مقدار اورانیم بر فعالیت آنزیم فسفاتاز و جمعیت های میکروبی خاک، مطالعه ای در قالب طرح کاملا کاتوره ای به صورت فاکتوریل با شش غلظت مختلف اورانیم (۰، ۵۰، ۱۰۰، ۲۵۰، ۵۰۰ و ۱۰۰۰ میلی گرم اورانیم بر کیلوگرم خاک) با سه تکرار در شرایط ثابت انکوباسیون انجام شد. نتایج حاصل نشان داد که غلظت های مختلف اورانیم باعث کاهش معنی دار فعالیت آنزیم فسفاتاز در طول زمان آزمایش شد. هم چنین با افزایش مقدار اورانیم در خاک، جمعیت باکتری ها، قارچ ها و اکتینومیسیت ها به طور معنی داری کاهش یافت. بنابراین مطالعه ی تغییرات جمعیت موجودات میکروبی و فعالیت های آنزیمی می تواند به عنوان شاخص های سودمند در مدیریت خاک های آلوده به اورانیم و سایر مواد پرتوزا حایز اهمیت باشد.

کلمات کلیدی:

اورانیم، جمعیت میکروبی خاک، فعالیت آنزیم فسفاتاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1365585>

