

عنوان مقاله:

ارزیابی آلودگی آرسنیک در خاک تحت تیمار لجن فاضلاب

محل انتشار:

دومین همایش و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

پری رستمی ملک میان

مجید افیونی

یحیی رضایی نژاد

خلاصه مقاله:

آلودگی خاک و آب به آرسنیک، از جمله مهمترین مسائل زیست - محیطی محسوب می شود، چرا که سمیت این عنصر بالا بوده و حتی در غلظت های بسیار پایین نیز می تواند سلامتی انسان را به مخاطره بیندازد . استفاده از لجن فاضلاب به عنوان کود، امروزه در ایران رواج یافته است که امکان ایجاد سمیت و ماندگاری فلزات سنگین در خاک را به وجود می آورد . این امر باعث نگرانی محققین گردیده است . در این راستا، تحقیقی در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان، واقع در لورک نجف آباد انجام گردید . در این تحقیق طی یک برنامه 6 ساله، به بررسی اثرات تعداد دفعات کوددهی لجن فاضلاب بر غلظت عناصر سنگین از جمله آرسنیک پرداخته شد . نمونه برداری در مردادماه 1385 در پنج عمق 0-20 ، 40-20 ، 40-60 ، 60-80 و 80-100 انجام گردید . نتایج نشان داد که غلظت آرسنیک (متوسط 32/26 میلی گرم در کیلوگرم) در تیماری که 6 سال متوالی ، هر سال 100 تن لجن در هکتار دریافت کرده بود، بیشترین مقدار را در بین سطوح مختلف لجن داشت . در بررسی روند غلظت آرسنیک نسبت به عمق، می توان عنوان کرد که مقدار غلظت آن در تمامی تیمارها با افزایش عمق، کاهش یافت که مطابق با بسیاری از تحقیقاتی است که روند کاهشی غلظت فلزات سنگین بویژه آرسنیک را به عمق گزارش کردند . به طور کلی از عمق 60 سانتیمتر به پایین، اختلاف معنیداری در بین غلظت های آرسنیک در بین سطوح مختلف لجن حتی با تیمار شاهد دیده نشد . مقایسه آرسنیک در بالاترین سطح کاربرد لجن نشان داد که غلظت آن بیشتر از حد مجاز میباشد . میانگین حد مجاز آرسنیک در خاک 20 میلیگرم در کیلوگرم است .

کلمات کلیدی:

لجن فاضلاب، آرسنیک، آلودگی خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/37516>

