

عنوان مقاله:

بررسی میزان آرسنیک، کادمیوم و سرب در خاک و آب زیرزمینی و ارتباط آن با کود شیمیایی در شهرستان قائم‌شهر سال زراعی 88-89

محل انتشار:

اولین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی محیط زیست، انرژی و صنعت پاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

هاجر بوداگی مالیدره - دانشجوی MPH، مسئول آزمایشگاه آب و فاضلاب معاونت بهداشتی مازندران

امیر حسین محوی - گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی تهران. دانشکده بهداشت

مسعود یونسیان - گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی تهران. دانشکده بهداشت

محمود علی محمدی - گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی تهران. دانشکده بهداشت

خلاصه مقاله:

کود یکی از منابع آلاینده فلزات سنگین برای خاک و آب زیرزمینی می باشد. هدف از این مطالعه تعیین میزان آرسنیک، کادمیوم و سرب در خاک شالیزاری و آب زیرزمینی و ارتباط آن با کود شیمیایی در شهرستان قائم‌شهر (در منطقه کشاورزی وحدت) می باشد. به طور تصادفی 20 نمونه قبل و 20 نمونه بعد از کوددهی از خاک (عمق 0-30 cm) و آب زیرزمینی در بهار و تابستان 1389 نمونه برداری گردید و 3 نمونه مرکب از 3 کود پرمصرف هم تهیه شد آنگاه پس از عصاره گیری نمونه های خاک (هضم با اسید نیتریک، اسید هیدروکلراید، آب اکسیژنه)، نمونه های آب (صاف کردن) و نمونه های کود (هضم با اسید نیتریک)؛ غلظت آرسنیک، کادمیوم و سرب آب، عصاره خاک و کود توسط دستگاه ICP-OES اندازه گیری شد. با توجه به نتایج به دست آمده غلظت فلزات سنگین در آب صفر و در خاک پایین تر از استاندارد جهانی بوده است. تنها در کود سوپرفسفات تریپل غلظت Cd بیشتر از مقدار استاندارد CDFA بوده است. از بین سه کود مصرفی تنها رابطه معنی دار بین میزان کود مصرفی پتاس با غلظت کادمیوم در خاک ($P < 0.05$) مشاهده شد. با توجه به بیشترین غلظت کادمیوم در کود فسفات یکی از توجیهات می توانست این باشد که در مزارعی که کود پتاس بیشتری استفاده شده مقدار کود فسفات کمتری استفاده شود ولی با توجه به ارتباط مثبت بین کود فسفات و کود پتاس ($P\text{-value} < 0.05$)؛ علت این امر همچنان نامشخص است. با توجه به غلظت فلزات سنگین در آب (صفر)، هیچ گونه رابطه ی بین مقدار فلزات سنگین در خاک با آب و مقدار فلزات سنگین کود با آب مشاهده نشد.

کلمات کلیدی:

آرسنیک، کادمیوم، سرب، خاک شالیزاری، قائم‌شهر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/231092>

