

عنوان مقاله:

بررسی احتمال آلودگی فلزی آبهای زیرزمینی در اثر حرکت فلزات سنگین در خاکهای تحت آبیاری با پساب و لجن

محل انتشار:

سومین کنفرانس مدیریت منابع آب (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

آریتا بهبهانی نیا - دانشجوی دکتری محیط زیست دانشکده محیط زیست و انرژی دانشگاه آزاد اسلامی

سیداحمد میرباقری - استاد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی گروه عمران و محیط زیست

خلاصه مقاله:

استفاده مجدد از آبهای نامتعارف برای آبیاری زمین های کشاورزی در حاشیه شهرها رو به افزایش است . از لجن فاضلاب نیز به عنوان کود به علت افزایش مواد آلی در خاک در بسیاری از زمین های کشاورزی استفاده می شود. اما وجود فلزات سنگین در این نوع منابع آبی و آبشویی آنها می تواند باعث آلودگی خاک و تهدیدی جدی برای آلودگی آبهای زیر زمینی باشد . در تحقیق حاضر دو پایلوت در تصفیه خانه شوش در جنوب تهران تهیه گردید. پایلوت اول فقط با پساب و پایلوت دوم با پساب و لجن تصفیه خانه آبها ری شدند . غلظت فلزات سنگین نیکل ، سربو روی در پروفیل خاک در عمق های مختلف و همچنین در آب آبشویی اندازه گیری گردید . نتایج تحقیق نشان می دهد تجمع فلزات سنگین در لایه های سطحی خاک بیشتر است اما در لایه های پایین تر نیز غلظت های کمتر فلزات مشاهده می شود و احتمال می رود در اثر عملیات کشاورزی ، فلزات به قسمت های پایین تر نفوذ کنند. در نمونه های آب آبشویی شده که می توانند نمادی از آبهای زیر زمینی باشند ، غلظت هایی از فلزات سنگین مشاهده شد. بیشترین غلظت فلز سنگین در آب آبشویی مربوط به عنصر نیکل در پایلوت دوم و پس از آن فلز روی در پایلوت دوم و کمترین غلظت مربوط به عنصر سرب است بنابراین جهت استفاده از پساب و لجن باید مدیریت ویژه ای در نظر گرفته شود تا از آلودگی خاک و آب جلوگیری شود.

کلمات کلیدی:

آبهای زیر زمینی ، فلزات سنگین، آلودگی ، پساب ، لجن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/50220>

