

عنوان مقاله:

بررسی میزان فلزات سنگین پساب تصفیه خانه فاضلاب بر زنجیره غذایی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مریم سرخوش - استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

حسین علیدادی - استاد گروه مهندسی بهداشت محیط، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

الهام السادات حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به بحران کمبود آب در بسیاری از نقاط جهان از جمله ایران، پساب فاضلاب می تواند به عنوان یک منبع جایگزین آب به منظور آبیاری محصولات و زمین های کشاورزی استفاده شود. در همین راستا اطلاع از کیفیت پساب خروجی و مطابقت با استاندارد های ملی و بین المللی، به منظور حفظ کیفیت مناسب محصول، حفاظت از محیط زیست و بهداشت جامعه ضروری خواهد بود. تحقیق حاضر به اندازه گیری میزان فلزات سنگین در پساب تصفیه خانه تربت حیدریه و بررسی اثرات این فلزات بر زنجیره غذایی انسان به عنوان مصرف کننده محصولات می پردازد. این مطالعه توصیفی - مقطعی، بر روی پساب خروجی از تصفیه خانه فاضلاب تربت حیدریه در طی 4 ماه صورت گرفت. نمونه برداری و آزمایشات طبق دستورالعمل های کتاب استاندارد متد انجام شد و داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. درآنالیز نمونه های برداشت شده از پساب تصفیه خانه فاضلاب، میانگین 4 ماهه غلظت فلزات سنگین سرب، مس، کروم و نیکل به ترتیب برابر $402/0 \pm 080/0$ ، $050/0 \pm 062/0$ ، $098/0 \pm 012/0$ و $184/0 \pm 096/0$ میلی گرم در لیتر بود. بر اساس استاندارد WHO مقادیر مجاز این فلزات در پساب خروجی به ترتیب برابر 5، 2/0، 1/0 و 2/0 می باشد. فلز نیکل در طی دو ماه مقادیری بالاتر از حد استاندارد های لازم برای تخلیه به زمین های کشاورزی را نشان میداد، که علت این امر را می توان فعالیت فصلی برخی از کارگاه های صنعتی در سطح شهرستان دانست. آبیاری محصولات کشاورزی با پساب در دراز مدت می تواند آثار سویی بر سلامت انسان و محیط زیست داشته باشد، در همین راستا پایش و کنترل مداوم خاک، گیاهان مورد کشت و کیفیت پساب خروجی از نظر مقادیر فلزات سنگین می تواند راهکاری در خصوص پیشگیری از خطرات بهداشتی ایجاد شده برای انسان به عنوان یک مصرف کننده باشد.

کلمات کلیدی:

فلزات سنگین، پساب، زنجیره غذایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/677508>

