

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پساب بر انباشت فلزات سنگین در خاک و خطرهای بهداشتی آن

## محل انتشار:

دوفصلنامه محیط زیست و توسعه، دوره 10، شماره 20 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 0

## نویسندگان:

مینا ارست - دانشگاه کاشان

مسعود نصری - دانشگاه آزاد اردستان

## خلاصه مقاله:

بحران آب یکی از مسایل اساسی مناطق خشک و نیمه خشک مانند ایران است. بنابراین استفاده از پساب شهری رو به فزونی است. در این راستا برای بررسی پیامدهای آبیاری با پساب شهری بر تعیین غلظت کل فلزات سنگین روی، مس، کادمیوم، سرب، کروم و نیکل در خاک و دانه های ذرت و محاسبه ی شاخص های انباشت آلودگی، انتقال گیاهی و شاخص خطر بهداشتی این عناصر، سه مزرعه با بافت خاک مشابه با آبیاری سطحی، شامل آبیاری با آب شور، آب چاه و آبیاری ۶ ساله با پساب، در منطقه قم انتخاب شد. براساس نتایج، آبیاری با پساب، غلظت کادمیوم و سرب، را کاهش و غلظت سایر فلزات را افزایش داد. حداکثر افزایش غلظت عناصر در خاک پس از آبیاری با پساب، مربوط به نیکل ( $7 \text{ mg/L}$ ) و حداقل افزایش مربوط به مس ( $2/31 \text{ mg/L}$ ) بود. همچنین شاخص انباشت آلودگی خاک برای کروم و نیکل بزرگتر از عناصر دیگر بود. به علاوه در تیمار پساب بزرگترین میانگین شاخص انتقال به ذرت در کادمیوم ( $4/03$ ) و سرب ( $3/03$ ) و کمترین آن مربوط به کروم ( $0/15$ ) بود. همچنین غلظت کروم، کادمیوم و مس در دانه های ذرت تحت آبیاری با پساب، از حد مجاز برای مصرف انسان فراتر بود. شاخص خطر سرب در ذرت برای همه ی مصرف کنندگان و شاخص خطر کادمیوم در ذرت برای کودکان بزرگتر از ۱ بود. با توجه به نتایج، به نظر می رسد شاخص خطر بهداشتی، برآورد محتاطانه تر از خطر فلزات سنگین، در مقایسه با حد مجاز استفاده از آن توسط گیاهان ارائه می کند که نیاز به بررسی بیشتر نیز دارد.

## کلمات کلیدی:

بحران آب، شاخص انباشت آلودگی، شاخص انتقال گیاهی، فلزات سنگین، مناطق خشک و نیمه خشک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2057983>

