

عنوان مقاله:

تاثیر مصرف فاضلاب در آبیاری گیاهان زراعی بر میزان برخی از عناصر سنگین خاک و گیاهان

محل انتشار:

فصلنامه محیط شناسی، دوره 33، شماره 44 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

محمد علی بهمنیار

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی تاثیر کاربرد فاضلاب شهری در میزان تجمع عناصر سنگین در خاک و گیاهان تحت کشت، فاضلاب شهری قسمتی از غرب ساری و قسمت مرکزی قائم شهر که برای آبیاری اراضی زیرکشت زراعی برنج مصرف می شد در سال ۱۳۸۴ مورد بررسی قرار گرفت. در زمان برداشت برنج، ریشه، اندام هوایی، دانه و خاک اراضی نمونه برداری شد (شاهد و تحت تاثیر فاضلاب). پس از برداشت برنج از ریشه و اندام هوایی شبنم، اسفناج و علوفه نیز نمونه برداری صورت پذیرفت. سپس میزان کادمیوم، نیکل، سرب و کروم در خاک، ریشه، اندام هوایی و دانه برنج و ریشه و اندام هوایی اسفناج، شبنم و علوفه اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که با استفاده از فاضلاب شهری برای کمک در آبیاری اراضی، میزان کادمیوم، نیکل، سرب و کروم در خاک افزایش یافت. با افزایش مقدار آهک و مواد آلی خاک، میزان سرب کل تجمع یافته در خاک افزایش معنی داری نشان داد و سایر عناصر با مقدار آهک و مواد آلی همبستگی معنی داری نشان نداده اند. میزان کادمیوم، نیکل، کروم و سرب تجمع یافته در ریشه بیشتر از اندام هوایی و دانه برنج بود و در اراضی تحت تاثیر فاضلاب شهری، میزان عناصر مورد بررسی افزایش یافت، اما به حد سمی بودن نرسید. میزان سرب در اندام هوایی اسفناج و دانه برنج نسبت به شاهد بیش از ۲ برابر بود که نیاز به بررسی بیشتر دارد. ضریب انتقال سرب، کادمیوم، نیکل و کروم به دانه برنج به ترتیب افزایش یافت، اما در اندام هوایی اسفناج، میزان انتقال به ترتیب در کروم، نیکل، سرب و کادمیوم افزایش نشان داده است.

کلمات کلیدی:

برنج، خاک، شبنم، عناصر سنگین، فاضلاب شهری، اسفناج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1577957>

