

عنوان مقاله:

بررسی مقدار جذب و تجمع کادمیم در اندام های مختلف چهار گیاه زراعی (گندم، اسفناج، خیار و هویج)

محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 26، شماره 100 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

بهمن یارقلی - عضو هیات علمی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، دانشگاه تهران، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده غیر اصولی از فاضلابهای صنعتی باعث آلودگی محیط زیست به فلزات سنگین شده است. تجمع فلزات سنگین در خاک و انتقال آن به محصولات زراعی به عنوان یکی از عوارضی مهم بهداشتی و محیط زیستی استفاده غیر اصولی از پسابها و فاضلابهای صنعتی در مناطقی از کشور مطرح است. این تحقیق با هدف بررسی تاثیر سطوح مختلف غلظت کادمیم خاک بر مقدار جذب و تجمع آن در اندامهای مختلف چهار گیاه زراعی رایج در کشور (گندم، اسفناج، خیار و هویج)، به صورت یک طرح آزمایشی فاکتوریل در قالب بلوکهای کاملاً تصادفی در سه تیمار کادمیم در خاک شامل غلظتهای صفر (تیمار شاهد)، 50 و 100 میلی گرم در کیلوگرم خاک، در چهار تکرار به اجرا در آمد. خاک مورد استفاده از مزرعه چهارصد هکتاری موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر (کرج) انتخاب و بعد از دوبار الک کردن با مش دو میلی متر و افزودن نیترات کادمیم و مخلوط نمودن کامل تهیه شد. برای کاشت از گلدانهای پلاستیکی استوانهای به قطر 40 و ارتفاع 60 سانتی متر استفاده شد. مقدار آب مورد نیاز با استفاده از روش پنمن مانیتیت برآورد شد. در پایان فصل زراعی از بخشهای مختلف گیاهان برای سنجش مقدار تجمع کادمیم نمونه برداری و آزمایش به عمل آمد. نتایج این پژوهش نشان داد که مقدار تجمع کادمیم با افزایش غلظت کادمیم در محیط ریشه نسبت مستقیم داشته و به جز تیمار شاهد، در سایر تیمارها بیش از حد استاندارد مصارف انسانی بود. ترتیب تجمع کادمیم در بخشهای مختلف گیاهان مورد بررسی به شرح زیر بود: ریشه: خیار، هویج، گندم، اسفناج، برگ و ساقه: هویج، خیار، گندم، اسفناج، میوه با محصول: گندم، خیار، هویج، اسفناج، پوست میوه: گندم، اسفناج، هویج، خیار.

کلمات کلیدی:

کادمیم، محصولات زراعی، فاضلاب صنعتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/601721>

