

عنوان مقاله:

کاربرد پساب صنعتی در آبیاری مزارع و اثر آن بر تجمع عناصر سنگین در خاک و گیاه برنج

محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 25، شماره 91 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدمحسن صیادمحسن - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

محمدعلی بهمنیار - دانشیار گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

مهدی قاجار سپانلو - استادیار گروه علوم خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر کاربرد پساب صنعتی، بر میزان تجمع عناصر سنگین در خاک و برنج تحت کشت، مزارع شهرک صنعتی آمل که مدت ۸ سال تحت اثر پساب بودند، انتخاب و از آب آبیاری، خاک و ریشه، اندام هوایی و دانه برنج نمونه برداری به عمل آمد و سپس مقدار کروم، کادمیم، نیکل و سرب در نمونه ها تعیین شد. نتایج نشان داد تحت اثر پساب، مقدار عناصر مورد بررسی در نمونه های آب، خاک و گیاه افزایش یافت. کادمیم کل خاک در بالاترین مقدار در مکان ۳ به اندازه 29/75 درصد افزایش یافت که نسبت به دیگر عناصر بیشترین مقدار بود. سرب قابل جذب خاک در بیشترین مقدار، نسبت به شاهد ۴۰ درصد افزایش داشت. تحت اثر پساب، افزایش تجمع عناصر سنگین مورد بررسی در ریشه برنج بیش از دیگر اندام ها بود. ترتیب تجمع عناصر در دانه به صورت $Cr > Cd \sim Pb > Ni$ بود. در ریشه و اندام هوایی برنج، تجمع سرب بیش از دیگر عناصر بود. فاکتور انتقال عناصر سنگین از خاک به اندام هوایی بیش از دانه بود. فاکتور انتقال کادمیم در دانه و اندام هوایی در مکان ۲ به ترتیب برابر 1/54 و 1/44 گردید که بیش از دیگر عناصر بود. بین عناصر بررسی شده، کادمیم بیشترین شاخص ریسک را داشت.

کلمات کلیدی:

آبیاری، برنج، پساب صنعتی، خاک، سرب، کادمیم، کروم، نیکل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/294104>

