

## عنوان مقاله:

اثر لجن فاضلاب بر عملکرد و جذب فلزات سنگین به وسیله کاهو و اسفناج

## محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فرآوری محصولات زراعی و باغی، دوره 0، شماره 3 (سال: 1377)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

مجید افیونی

یحیی رضایی نژاد

بابک خیامباشی

## خلاصه مقاله:

لجن فاضلاب منبعی غنی از عناصر غذایی گیاه به شمار می رود و به همین علت به عنوان یک کود ارزان قیمت مورد توجه کشاورزان قرار گرفته است. اما وجود فلزات سمی در لجن فاضلاب و امکان جذب این عناصر توسط گیاه و ورود آنها به زنجیره غذایی انسان و حیوان نباید از نظر دور بماند. هدف از انجام این تحقیق تعیین میزان جذب فلزات سنگین توسط گیاه در زمینهای تیمار شده با لجن فاضلاب و تعیین اثر تجمعی و باقیمانده لجن فاضلاب بر جذب این عناصر به وسیله گیاه می باشد. این مطالعه در مزرعه، در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار، دو گیاه (کاهو، *Lactuca sativa* L. و اسفناج *Spinacia oleracea* L.) و سه سطح لجن فاضلاب (صفر، ۵/۲۲ و ۴۵ تن در هکتار) انجام گرفت. برای تعیین اثر باقیمانده و تجمعی لجن بر جذب فلزات به وسیله گیاه، هر کرت به دو قسمت تقسیم گردید. در یک قسمت بدون افزودن لجن و در قسمت دیگر با افزودن مجدد لجن به مقدار تیمارهای ذکر شده در بالا، اقدام به کشت گیاهان گردید. در هر مرحله غلظت کل و غلظت قابل عصاره گیری عناصر سنگین به وسیله EDTA در خاک تعیین گردید. غلظت فلزات سنگین در اندام هوایی و ریشه گیاهان جداگانه اندازه گیری شد. غلظت کل مس، روی و سرب با افزایش سطح لجن فاضلاب در خاک افزایش یافت، اما این افزایشها معنی دار نبودند. اضافه کردن لجن فاضلاب باعث افزایش معنی دار غلظت قابل عصاره گیری مس، روی و سرب به وسیله EDTA در خاک و جذب این فلزات توسط گیاه گردید. اما اثر باقیمانده و تجمعی لجن بر غلظت قابل عصاره گیری و جذب فلزات در گیاهان معنی دار نبود. عملکرد هر دو گیاه با افزایش لجن به صورت معنی دار افزایش یافت.

## کلمات کلیدی:

Sewage sludge, Heavy metal, Uptake, Lettuce, Spinach, لجن فاضلاب، فلزات سنگین، قابلیت جذب، کاهو، اسفناج

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1219887>

