

عنوان مقاله:

مطالعه اثر کاربرد کمپوست پسماند شهری و نیتروژن بر عملکرد و غلظت فلزات سنگین در خاک و اندام هوایی اسفناج (Spinacea L.oleracea)

محل انتشار:

دوفصلنامه تغذیه گیاهان باغی، دوره 2، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسنده:

محسن سیلپسور - عضو هیات علمی بخش تحقیقات کشت گلخانه ای، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان تهران، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

خلاصه مقاله:

به منظور ارزیابی اثرات کاربرد کمپوست پسماند شهری و نیتروژن بر عملکرد اسفناج و غلظت فلزات سنگین در خاک و مجصول اسفناج، یک آزمایش مزرعه‌ای با 9 تیمار در قالب طرح آماری فاکتوریل اجرا شد. اثر کمپوست پسماند شهری، اثر نیتروژن و اثر متقابل آن‌ها بر عملکرد از نظر آماری معنی‌دار بود. بالاترین عملکرد اسفناج به میزان 68600 کیلوگرم در هکتار، از مصرف 20 تن در هکتار کمپوست همراه با 200 کیلوگرم در هکتار نیتروژن به دست آمد که مصرف این سطح کمپوست پسماند شهری، غلظت کادمیوم، نیکل، سرب و کروم را در اندام هوایی اسفناج به ترتیب به میزان 700، 279، 471 و 272 درصد نسبت به تیمار شاهد افزایش معنی‌دار داد که افزایش غلظت عناصر کادمیوم، نیکل و کروم بیش از حداکثر مجاز غلظت فلزات سنگین در اندام هوایی اسفناج بود. از طرف دیگر کاربرد 10 تن در هکتار کمپوست پسماند شهری به همراه 200 کیلوگرم در هکتار نیتروژن، 67300 کیلوگرم در هکتار محصول تولید نمود که فلزات سنگین در محصول در محدوده مجاز قرار داشتند. مصرف کمپوست پسماند شهری غلظت کل سرب، نیکل، کادمیوم و کروم خاک را نیز به طور معنی‌داری افزایش داد، اما این افزایش از محدوده مجاز فراتر نبود. با این وصف، استفاده محدود از کمپوست پسماند شهری به میزان 10 تن در هکتار همراه با 200 کیلوگرم در هکتار نیتروژن، همراه با پایش غلظت این فلزات در خاک و گیاه می‌تواند موجب افزایش عملکرد محصول اسفناج گردد، بدون آن که غلظت فلزات سنگین در محصول و خاک از محدوده استاندارد فراتر رود.

کلمات کلیدی:

کمپوست، سرب، کادمیوم، نیکل، اسفناج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1143886>

