

عنوان مقاله:

ارزیابی خصوصیات کمپوست زباله شهری غنی شده با پودر خون، پودر استخوان و خاک فسفات و تاثیر آن بر رشد اسفناج (Spinacia oleracea L)

محل انتشار:

مجله علوم باغبانی، دوره 36، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

جواد آهوی - گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

علیرضا آستارایی - دانشیار گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

رضا خراسانی - دانشیار گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

امیر لکزیان - دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

استفاده از افزودنی های مختلف جهت غنی سازی و بهبود خصوصیات کمپوست تولید شده از جمله روش های مرسوم می باشد. در این تحقیق هدف بررسی تاثیر دو ترکیب آلی (پودر خون و پودر استخوان) و یک ترکیب معدنی (خاک فسفات) بر خصوصیات کمپوست زباله شهری و همچنین تاثیر این تیمارها بر خصوصیات رشدی و غلظت عناصر غذایی در گیاه اسفناج می باشد. این تحقیق در دو بخش جداگانه انجام شد. هدف بخش اول بررسی تاثیر افزودنی های آلی و معدنی بر خصوصیات کمپوست زباله شهری بود. فاکتورهای آزمایشی شامل چهار نوع کمپوست شاهد (بدون افزودنی)، همراه با ۱ درصد پودر خون، با ۱ درصد پودر استخوان و با ۵ درصد خاک فسفات بودند. در بخش دوم این تحقیق و در یک آزمایش گلخانه ای تاثیر تیمارهای حاصل از کمپوست غنی شده بعلاوه یک تیمار شاهد (بدون کمپوست) بر خصوصیات رشدی و غلظت عناصر غذایی در اندام هوایی گیاه اسفناج مورد بررسی قرار گرفت. نتایج داده های کمپوست غنی سازی شده نشان داد که تیمارهای آزمایشی باعث کاهش هدایت الکتریکی و کربن آلی می گردد که بیشترین کاهش در تیمار خاک فسفات به ترتیب با ۵/۱۴ درصد و ۹/۸ درصد نسبت به تیمار شاهد مشاهده شد. کمترین نسبت C/N با ۲۶/۸ و بیشترین مقادیر نیتروژن با مقدار ۵/۲ درصد در تیمار پودر خون بدست آمد. تیمار خاک فسفات باعث افزایش مقدار فسفر ۲۱۵ درصدی در مقایسه با شاهد شد. اضافه کردن پودر خون باعث افزایش مقدار آهن شد بطوری که میزان آن به ۶/۷۰۶ میلی گرم بر کیلوگرم رسید. میزان اسید هیومیک، شاخص هوموسی شدن و درجه پلیمریزاسیون در تیمار خاک فسفات به ترتیب با ۷۲/۵ درصد، ۴۸/۲۸ و ۵۴/۵۶ دارای بیشترین مقادیر در مقایسه با سایر تیمارها بودند. تاثیر تیمارهای کمپوست غنی سازی شده در کشت گلخانه نیز نشان از تاثیر مثبت این تیمارها بر وزن خشک گیاه بود. به طوری که بیشترین افزایش در تیمار پودر خون با مقدار ۵۹ درصد نسبت به تیمار شاهد مشاهده شد، و بیشترین میزان جذب فسفر در تیمار خاک فسفات با ۵/۸۷ درصد رشد نسبت به تیمار شاهد ملاحظه گردید. بیشترین مقادیر جذب آهن و نیتروژن در اندام هوایی به ترتیب در تیمار پودر خون با ۱۱۷۷ میلی گرم در کیلوگرم وزن خشک گیاه و ۱۳/۳ درصد بود. در این تحقیق پودر خون به عنوان بهترین تیمار در غنی سازی کمپوست زباله شهری مشخص شد.

کلمات کلیدی:

اسفناج، پودر استخوان، پودر خون، خاک فسفات، کمپوست زباله شهری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1508857>



