

عنوان مقاله:

طراحی دستگاه بیوچار جهت بهینه سازی پسماندهای باغی

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فاطمه سلکی چشمه سلطانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک بیوسیستم گرایش طراحی و ساخت، دانشگاه تهران (کرج)

علی جعفری - استاد مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

بیوچار از جمله موادی است که با افزودن به خاک های کشاورزی و زراعی مواد آلی آن را تامین می کند. این ماده درغیاب اکسیژن و در دمای بالای 400 درجه سانتیگراد با روش پیرولیز تولید می گردد. بیوچار از مواد زائد از جمله ضایعاتکشاورزی مانند کاه و کلش گندم و باگاس نیشکر، پسماندهای باغی، پسماند و لجن فاضلاب ها و کودهای دامی تولید می شود. افزودن این ماده به خاک علاوه بر تامین مواد آلی خاک، بهبود خواص فیزیکی و شیمیایی خاک، کاهش مقاومتکشی خاک و افزایش نفوذپذیری ریشه های گیاهان در خاک را به دنبال دارد. در پژوهش حاضر یک مخزن تولید بیوچار طراحی گردید و مقدار تنش گسیختگی آن بر اساس معیار وان میسر و تغییر شکل مخزن در اثر باهای وارده بر مخزن در تحلیل استاتیکی و مودال بررسی شد. حداکثر مقدار تنش گسیختگی بر اساس معیار وان میسر در تحلیل استاتیکی و مودال به ترتیب برابر با $1 / 3319 \times 10(7)$ و $2 / 4029 \times 10(7)$ پاسکال و حداکثر مقدار تغییر شکل در اثر بارهای وارده بر مخزن در تحلیل استاتیکی و مودال به ترتیب برابر با 0/0037155 و 0/011637 متر می باشد.

کلمات کلیدی:

زغال زیستی، مواد آلی، تحلیل استاتیکی، تحلیل مودال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1005532>

