

عنوان مقاله:

بیوچار، ماده ای با ویژگی های منحصر به فرد برای ترسیب کربن اتمسفر و کاهش گرمایش جهانی

محل انتشار:

دو فصلنامه مدیریت اراضی، دوره 5، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

یاسر عظیم زاده - دانشجوی دکتری خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

نصرت اله نجفی - دانشیار خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

تغییرات اقلیمی یکی از بزرگترین چالش‌های جهان امروز است. افزایش گاز دی‌اکسید کربن اتمسفر در نتیجه سوزاندن سوخت‌های فسیلی و تغییر کاربری اراضی از علت‌های اصلی گرمایش جهانی به شمار می‌رود. بیوچار ماده جامد غنی از کربن پایدار می‌باشد که برای صدها تا هزاران سال در محیط باقی می‌ماند؛ بنابراین، می‌تواند با ذخیره کربن، تغییرات اقلیمی و گرمایش زمین را کاهش دهد. علاوه بر آن، افزودن بیوچار به خاک، می‌تواند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم انتشار گاز اکسید نیتروژن و سایر گازهای گلخانه‌ای را از خاک کاهش دهد. بیوچار از تخریب گرمایی مواد آلی در محیط بدون اکسیژن و یا با اکسیژن محدود تولید می‌شود که به این فرآیند، گرماکافت گفته می‌شود. زیست‌توده در طی گرماکافت دچار تغییرات فیزیکی، شیمیایی و مولکولی شده و به سه فاز مایع (روغن زیستی)، جامد (بیوچار) و گاز تبدیل می‌شود. هر سه فاز جامد، مایع و گاز تولید شده در طی گرماکافت، قابلیت استفاده به‌عنوان سوخت را دارد. افزودن بیوچار به خاک علاوه بر ترسیب کربن، باعث بهبود ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و زیستی خاک می‌شود؛ بنابراین، با افزایش حاصلخیزی خاک و عملکرد محصول نقش مهمی در کشاورزی پایدار و مدیریت پایدار خاک بازی می‌کند.

کلمات کلیدی:

تغییرات اقلیم، روغن زیستی، کربن، گاز زیستی، گرماکافت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1046240>

