

عنوان مقاله:

مقایسه برخی ویژگی های شیمیایی و ترکیب عنصری کود گاوی و بیوچار آن

محل انتشار:

پانزدهمین همایش ملی آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فهیمة اسدی مقدم - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم خاک دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

مجید حجازی مهریزی - دانشیار گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

مهدی سرچشمه پور - استادیار گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

حاصل خیزی زمین های کشاورزی تابعی از میزان مواد آلی موجود در خاک است. مواد آلی در خاک به عنوان کشاورزی پایدار، می-تواند استفاده از کودهای شیمیایی را به حداقل رسانده و از مشکلات آن تا حدودی بکاهد. با بهره گیری از بقایای اخیر، استفاده از منبع مهم زیستی مانند بیوچار برای اصلاح خاکها رو به افزایش است. بیوچار ماده کربنی است که از گرمادهی بقایای گیاهی و ضایعات در محیط حاوی اکسیژن محدود یا بدون اکسیژن بدست می آید و به دلیل پتانسیل بهبود باروری خاک و همچنین یک روش مناسب برای ترسیب کربن در خاک مورد توجه قرار گرفته است. پژوهش حاضر با هدف مقایسه برخی ویژگی های شیمیایی و ترکیب عنصری کود گاوی و بیوچار آن اجرا گردید. در این تحقیق، از کود گاوی طی فرایند پیرولیز آهسته و در شرایط بدون اکسیژن بیوچار تهیه گردید و برخی از خصوصیات شیمیایی نظیر pH هدایت الکتریکی در نسبت 1 به 5 ماده آلی آن به آب مقطر اندازه گیری شد. همچنین نتایج تجزیه عنصری با استفاده از دستگاه CHN مدل Vario Elementar تعیین شد. برای شناسایی گروه های عامل کود گاوی و بیوچار آن از اسپکتروسکوپی طیف مادون قرمز بهره گرفته شد. نتایج نشان داد که مقدار pH و EC در کود گاوی به ترتیب 9/7 و 12/4 دسیزیمنس بر متر اندازه گیری شده که بعد از تبدیل به بیوچار مقدار آنها به ترتیب به 12/5 و 4/5 دسیزیمنس بر متر افزایش یافت. با تبدیل کود گاوی به بیوچار درصد کربن و نیتروژن افزایش و در مقابل درصد گوگرد و هیدروژن کاهش یافت. نتایج حاصل از طیف FT-IR کود گاوی و بیوچار وجود ارتعاشات C-H، C-O و گروه عامل هیدروکسیل را در این دو ترکیب آلی نشان داد. در طول موج cm- 11662 در کود گاوی ارتعاش C=C مشاهده شد که این پیک در بیوچار مشاهده نشد.

کلمات کلیدی:

کشاورزی پایدار، طیف مادون قرمز، تجزیه عنصری، ترسیب کربن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/954793>

