

عنوان مقاله:

تاثیر پایداری بیوچار در خاک جهت ارتقا فضاهای سبز شهری

محل انتشار:

نهمین کنگره سالانه بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

سارا دلیلی

سنانز حائری - دکتری معماری منظر، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

فعالتهای انسانی در زمینه های مختلف کشاورزی و صنعتی موجب افزایش روز افزون ضایعات می گردد. دفع و تخلیه نامناسب این ضایعات در محیط باعث ایجاد عوارض نامطلوبی برای محیط زیست می گردد. استفاده مناسب و کاربردی از این ضایعات موجب کاهش فشار بر محیط زیست خواهد شد. بیوچار زغالی است که در طی فرآیند پیرولیز از سوختن زیست توده های گیاهی و ضایعات کشاورزی در حضور کم و یا عدم حضور اکسیژن در دمای ۴۵۰-۵۵۰ درجه سلسیوس تهیه شده است و به عنوان کود زیستی استفاده میشود. از مزایای عمده و مهم بیوچار، مدیریت ضایعات، کاهش تغییرات اقلیمی، تولید انرژی و بهبود خصوصیات خاک تولید میشود. خصوصیات منحصر به فرد بیوچار آن را به عنوان گزینه مناسبی برای مصرف در خاک مطرح ساخته است. این ماده جامد سرشار از کربن بوده و به علت سرعت تجزیه بسیار کند نسبت به سایر مواد آلی ظرفیت زیادی برای کاهش گازهای گلخانه ای از قبیل دی اکسید کربن و متان که از ضایعات آزاد می شود را دارد و می تواند کربن را برای هزاران سال نگه دارد. بیوچار به عنوان ابزاری کارآمد برای ترسیب کربن و افزایش حاصل خیزی شناخته شده است و به عنوان بهبود دهنده خاک یا احیا اراضی و محافظت در برابر آلاینده های خاص مورد استفاده قرار می گیرد. افزودن بیوچار به خاک باعث افزایش پایداری کربن آلی خاک در برابر عوامل محیطی و کاهش معدنی شدن آن می شود که موجب افزایش کربن آلی و در نتیجه باعث بهبود خصوصیات مختلف فیزیکی (از جمله ساختمان خاک، جرم مخصوص ظاهری، هدایت هیدرولیکی)، شیمیایی (pH، ظرفیت تبادل کاتیونی، میزان مواد آلی) و زیستی خاک (فعالیت میکروبی، تنوع میکروبی، فعالیت آنزیمی، جمعیت میکروبی) را تحت تاثیر قرار داده و موجب بهبود حاصلخیزی خاک میشود. بیوچار با تامین بخشی از عناصر مورد نیاز گیاه موجب افزایش عملکرد رشد گیاه و در نتیجه فضاهای سبز شهری می گردد.

کلمات کلیدی:

بیوچار، پایداری، اصلاح خاک شهری، عملکرد رشد گیاه، فضاهای سبز شهری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1953040>

