

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر زمان بر کاربرد بیوچار حاصل از کاه و کلش برنج بر برخی ویژگی های فیزیکی خاک لوم رسی

## محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 53، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

فاطمه طادی بنی - گروه علوم و مهندسی خاک - دانشکده کشاورزی - دانشگاه شهرکرد - شهرکرد - ایران.

احمد کریمی - استادیار گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران.

حسن اصولی - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان شرقی، تبریز، ایران.

## خلاصه مقاله:

بیوچار یک ترکیب آلی غنی از کربن است که اخیراً، استفاده از آن به عنوان اصلاح کننده خاک توصیه می شود. پژوهش های اندکی در زمینه اثر مقدار بیوچار و اثر زمان بعد از افزودن بیوچار بر ویژگی های فیزیکی خاک انجام شده است. این پژوهش در سال ۱۳۹۸ در دانشگاه شهرکرد، با هدف بررسی اثرات درازمدت کاربرد مقادیر مختلف بیوچار حاصل از کاه و کلش برنج بر چگالی ظاهری خاک ( $\rho_b$ )، تخلخل کل خاک ( $n$ )، تخلخل تهویه ای (AFP)، تخلخل موئین (CP)، میانگین وزنی قطر خاکدانه های خشک (MWDdry) و تر (MWDwet) خاک لوم رسی انجام شد. این آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح پایه کاملاً تصادفی با فاکتور بیوچار در چهار سطح صفر ( $B_0$ )، ۱ ( $B_1$ )، ۲ ( $B_2$ )، ۳ ( $B_3$ )، ۵ درصد وزنی و فاکتور زمان در چهار سطح ۲ ( $T_2$ )، ۳ ( $T_3$ )، ۶ ( $T_4$ )، ۹ ( $T_5$ ) و ۹ ماه پس از افزودن بیوچار به خاک در سه تکرار به صورت آزمایش گلخانه ای اجرا شد. نتایج نشان داد که دو ماه بعد از افزودن بیوچار کاه و کلش برنج،  $\rho_b$  نسبت به شاهد کاهش یافت؛ در حالی که در همان زمان میزان MWDdry و MWDwet به ترتیب ۳٪، ۱۱٪ و ۱۳٪ نسبت به شاهد افزایش یافت. مقایسه میانگین ها نشان داد که کمترین  $\rho_b$  در  $B_1T_2$ ، بیشترین AFP، n، CP و به ترتیب در  $B_0T_1$ ،  $B_1T_2$  و  $B_1T_3$  و بیشترین MWDwet و MWDdry به ترتیب در  $B_0T_4$  و  $B_3T_4$  مشاهده شد. به طور کلی، بیوچار کاه و کلش برنج ویژگی های فیزیکی مورد بررسی خاک را بهبود بخشید. برای بروز اثر بیوچار بر بهبود ویژگی های فیزیکی خاک، زمان های متفاوتی مورد نیاز است. بر اساس یافته های این پژوهش، مقدار ۱٪ بیوچار کاه و کلش برنج می تواند برای اصلاح پایدار ویژگی های فیزیکی خاک لوم رسی استفاده شود.

## کلمات کلیدی:

بیوچار، پایداری ساختمان خاک، تخلخل خاک، تخلخل موئین، چگالی ظاهری خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1658549>

