

عنوان مقاله:

تاثیر حرارت روی آب گریزی و برخی از خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 18، شماره 68 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

نگار نورمهند - *Dept. of Agric., Payame Noor Univ., Iran*

سیدحسین طباطبایی - *Dept. of Agric., Payame Noor Univ., Iran*

عبدالرحیم هوشمند - *Dept. of Water Eng., College of Agric., Shahid Chamran Univ. of Ahvaz, Ahvaz, Iran*

محمدرضا نوری امامزاده ای - *Dept. of Agric., Payame Noor Univ., Iran*

شجاع قربانی دشتکی - *Dept. of Soil Sci., College of Agric., Shahrekord Univ., Shahrekord, Iran*

خلاصه مقاله:

عموما خاک های خشک به راحتی آب را جذب می کنند. اما در همه خاک ها این خصوصیت دیده نمی شود. بعضی از خاک ها (خاک های آب گریزی) در برابر مرطوب شدن از خود مقاومت نشان می دهند. با توجه به اهمیت موضوع و مطالعات کم صورت گرفته در زمینه آب گریزی خاک، هدف از تحقیق حاضر بررسی تاثیر حرارت بر آب گریزی و برخی از خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک می باشد. به این منظور خاک اولیه پس از ترکیب با کمپوست در دماهای ۱۰۰، ۲۰۰، ۳۰۰، ۴۰۰ و ۵۰۰ درجه سانتی گراد در آن یا کوره به مدت ۳۰ دقیقه حرارت داده شد. نتایج نشان داد که پس از انجام تست های آب گریزی، تیمار شاهد (خاک اولیه- حرارت ندیده) و خاک حرارت دیده در دمای ۳۰۰ درجه به ترتیب دارای زمان نفوذ قطره آب (WDPT) و درصد محلول اتانول (MED) برابر با ۴۵ ثانیه و ۱۷٪، ۸۰ ثانیه و ۲۳٪ بودند. به این ترتیب خاک مورد نظر در ابتدا دارای آب گریزی اندک بود و سپس با حرارت دادن در ۳۰۰ درجه آب گریزی قوی در آن ایجاد شد و با بالاتر رفتن دما، ناگهان آب گریزی از بین رفت. بافت خاک نیز در اثر حرارت در دماهای بالا (۴۰۰ و ۵۰۰ درجه) تغییر کرد و از لومی به لوم شنی تبدیل شد. که علت آن همجوشی ذرات رسی و ایجاد ذراتی با اندازه شن می باشد. درصد ماده آلی نیز در تیمارهای مختلف با افزایش دما کاهش یافت. مقدار pH عصاره اشباع نیز تا ۲۰۰ درجه کاهش و پس از آن در تیمار ۵۰۰ درجه به دلیل افزایش خاکستر موجود در خاک، افزایش یافت. کاهش مواد آلی و معدنی و سوختن آنها در اثر حرارت موجب شد در تمام تیمارهای حرارتی با بالا رفتن دما هدایت الکتریکی عصاره اشباع خاک کاهش یابد.

کلمات کلیدی:

Hydrophobic, Soil texture, Heating, Physical and Chemical properties

آب گریزی، بافت خاک، حرارت، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204085>



