

عنوان مقاله:

ارزیابی برخی مدل های انقباض در خاک های آماس پذیر در دشت زرین استان چهارمحال و بختیاری

محل انتشار:

نشریه پژوهش های خاک، دوره 28، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

افسانه ساعد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهرکرد

شجاع قربانی دشتکی - استادیار دانشگاه شهرکرد

بیژن خلیلی مقدم - استادیار دانشگاه رامین اهواز

حبیب خداوردی لو - استادیار دانشگاه ارومیه

فرزاد مرادی - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد گروه خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه رامین اهواز

خلاصه مقاله:

حجم خاک های ورتی سول با تغییر رطوبت، تغییر کرده و موجب دگرگونی آرایش خلل و فرج خاک می گردد. منحنی انقباض، میزان تغییر تخلخل خاک را در اثر کاهش رطوبت خاک نشان می دهد. به منظور کمی سازی این منحنی، مدل های زیادی ارائه شده است. هدف از این پژوهش، ارزیابی مدل های مک گری و مالاونت، گرانولت و گرنیت، پنگ و هورن و کورنلیس و همکاران در برآورد منحنی انقباض برخی خاک های آماس پذیر دشت زرین واقع در استان چهارمحال و بختیاری بود. بدین منظور، ۳۵ نمونه خاک از منطقه موردنظر به گونه ای انتخاب شد که دامنه ای وسیع از انقباض خاک را پوشش دهند. منحنی انقباض خاک ها به وسیله دستگاه صفحات فشاری اندازه گیری شد. مدل های یادشده به داده های اندازه گیری شده برازش داده شد. سپس کارایی هر یک از مدل ها در برآورد منحنی انقباض خاک با استفاده از آماره های ریشه میانگین مربعات خطا [۱]، میانگین خطا [۲]، قدرمطلق میانگین خطا [۳] و شاخص اطلاعاتی آکایکه [۴] ارزیابی شد. همچنین احتمال صحیح بودن مدل با کمترین AIC محاسبه شد. نتایج نشان داد مدل های یادشده قادر به بیان بخش اعظمی از تغییرات منحنی انقباض در خاک های مورد مطالعه بوده اند. با این وجود، مدل گرانولت و گرنیت، با AIC برابر با $29/57$ - و مقادیر ME، RMSE و AME به ترتیب $0/00052$ ، $0/0122$ - و $0/054$ سانتی متر مکعب بر سانتی متر مکعب در مقایسه با سایر مدل ها کارایی بیشتری در برآورد منحنی انقباض این خاک ها داشت. بر این اساس، مدل مک گری و مالاونت با AIC برابر با $82/48$ - و RMSE و AME به ترتیب برابر با $0/0122$ ، $0/010$ و $0/0342$ سانتی متر مکعب بر سانتی متر مکعب عملکرد پایینی برای برآورد منحنی انقباض این خاک ها نشان داد. بنابراین جهت برآورد منحنی انقباض در خاک های آماس پذیر این منطقه، استفاده از مدل گرانولت و گرنیت پیشنهاد می شود. [۱]. AIC [۴]. AME [۳]. ME [۲]. RMSE

کلمات کلیدی:

منحنی انقباض، مدل مک گری و مالاونت، مدل گرانولت و گرنیت، مدل پنگ و هورن، مدل کورنلیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1213609>



