

عنوان مقاله:

ارزیابی توابع انتقالی رگرسیونی در برآورد دامنه رطوبتی با حداقل محدودیت (LLWR) با به کارگیری ویژگی های خاک

محل انتشار:

نشریه پژوهش های خاک، دوره 31، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

حسین بیات - دانشیار گروه خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا-همدان

لادن حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا-همدان

گلناز ابراهیم زاده - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، گروه خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا-همدان

خلاصه مقاله:

دامنه رطوبتی با حداقل محدودیت [1](LLWR) از شاخص های مهم فیزیکی و کیفی خاک بوده که اندازه گیری آن کاری دشوار و زمان بر است. هدف از این پژوهش، برآورد LLWR با بهره گیری از پارامترهای زود یافت خاک با روش رگرسیونی است. در این پژوهش، بعد از جمع آوری ۱۹۲ نمونه خاک از ۲۴ محل در استان آذربایجان غربی، منحنی های مشخصه رطوبتی، مشخصه مقاومت خاک و تراکم محصور آنها اندازه گیری شد. برای تخمین چهار حد رطوبتی تعیین کننده θ_{FC} ، θ_{PWP} ، θ_{AFP} و LLWR (و θ_{SR}) ابتدا خصوصیات پایه خاک (رس و نسبت سیلت به شن)، به عنوان متغیرهای ورودی استفاده شد و مدل پایه ایجاد شد. سپس، با افزودن خصوصیات منحنی تراکم محصور و فیزیکی-شیمیایی در گام های مختلف به متغیرهای ورودی پیشین، مجموعاً هفت تابع انتقالی ایجاد شد. با وارد کردن پارامترهای تراکم محصور به تنهایی و به همراه خصوصیات فیزیکی و شیمیایی مختلف به ترتیب در گام های دوم و سوم برای برآورد حدود رطوبتی LLWR و محاسبه آن، ریشه میانگین مربعات خطا و معیار اطلاعات آکایک به طور معنی دار کاهش یافتند. مقادیر R محاسبه شده برای PTFها نشان داد که استفاده از PTF_5 ، PTF_3 و PTF_7 به جای PTF_1 برآورد حدود رطوبتی را به مقدار فراوانی بهبود بخشید (R مساوی ۷۰٪، ۷۳٪ و ۷۷٪ به ترتیب برای PTF_5 ، PTF_3 و PTF_7 در مقابل ۳۹٪ برای PTF_1). بنابراین می توان حدود رطوبتی را با دقت قابل قبولی ($AIC = -31/154$ و $AIC = 77/0$) با استفاده از پارامترهای منحنی تراکم به همراه خصوصیات فیزیکی و شیمیایی تخمین زد. [1]. Least limiting water range

کلمات کلیدی:

تراکم محصور، منحنی مشخصه آب خاک، منحنی مشخصه مقاومت خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1213455>

