

عنوان مقاله:

مقایسه هدایت هیدرولیکی اشباع برآورد شده توسط توابع انتقالی مختلف و مدل فرکتال با مقادیر اندازه گیری شده در مزرعه به روش شانی

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی گنجی آزاد پور - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی آب دانشگاه محقق اردبیلی

علی رسول زاده - دانشیار و استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه محقق اردبیلی

جوانشیر عزیزی مبصر - دانشیار و استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

هدایت هیدرولیکی اشباع از ویژگی های اساسی خاک در شبیه سازی جریان آب در خاک، مدیریت آبیاری و مسایل زهکشی می باشد. روش های آزمایشگاهی و صحرایی گوناگونی برای اندازه گیری هدایت هیدرولیکی اشباع وجود دارد، اما این روش ها زمان بر و پرهزینه می باشد به همین منظور توابع انتقالی مختلفی برای تخمین این پارامتر توسعه یافته است که با بهره گیری از اطلاعات زودیافت خاک با دقت قابل قبولی ویژگی های دیریافت خاک را برآورد می کند. هدف از این مطالعه، ارزیابی و مقایسه توابع انتقالی رگرسیونی و مدل فرکتال برای تخمین هدایت هیدرولیکی اشباع می باشد. به همین منظور با انتخاب 39 نقطه در زمین های کشاورزی شهرستان بویین زهرا، هدایت هیدرولیکی اشباع به روش صحرایی شانی اندازه گیری شد. ویژگی های زود یافت خاک شامل توزیع اندازه ذرات، چگالی ظاهری، محتوای ماده آلی، چگالی حقیقی در آزمایشگاه اندازه گیری گردید. به منظور ارزیابی توابع انتقالی، محک های آماری GMER, RE و RMSE برای هرکدام از مدل ها محاسبه شد. نتایج نشان داد برای منطقه مورد پژوهش تابع انتقالی کاسبای و همکاران با RMSE و RE به ترتیب $4/19 \times 10^{-6}$ (m/s) و $11/743$ و با GMER برابر با $0/722$ بهترین برآورد و جبر-سویل پار 2 با RMSE $4/05 \times 10^{-5}$ (m/s) بدترین برآورد می باشد.

کلمات کلیدی:

هدایت هیدرولیکی اشباع، توابع انتقالی، فرکتال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/379568>

