

عنوان مقاله:

مقایسه مقادیر اندازه گیری و پیش بینی شده هدایت هیدرولیکی خاک توسط مدل‌های ROSETTA و UNSATK در برخی از خاک‌های موجود در بانک اطلاعاتی UNSODA

محل انتشار:

نهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

عبداله رادسر - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه شیراز

شاهرخ زندپارسا - استادیار بخش آبیاری دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

تعیین منحنی های هدایت هیدرولیکی - رطوبت خاک در صحرا و آزمایشگاه علاوه بر وقت گیر بودن، بسیار هزینه بر هستند. از این رو به روش های بسیار زیادی برای برآورد این دو منحنی، ارائه شده است (7 و 5، 3، 1، 4) و گنوختن (1980) van Genuchten معادلات زیر را برای تعیین منحنی مشخصه رطوبتی خاک ارائه کرد: [فرمولها در متن اصلی]. همچنین ون گنوختن برای هدایت هیدرولیکی غیر اشباع خاک، معادله زیر را بر اساس معادله معلم (1976) ارائه کرد. این معادله به نام معادله معلم - ون گنوختن معروف است (MVG - Mualem - van Genuchten): [فرمول در متن اصلی] می باشد مقدار α برابر $0/5$ توصیه شده است (3 و 5) اسچپ Schaap و همکاران (2000) بیان کردند که روش MVG برای تخمین منحنی $K-\theta$ خطای زیادی دارد و مدل معلم - ون گنوختن (1980) را اصلاح کردند. این محققین بیان کردند که در مدل معلم - ون گنوختن (MVG) مقدار α همیشه برابر $0/5$ نیست و بسته به نوع بافت خاک، α مقادیر مختلفی به خود می گیرد و حتی در بعضی موارد مقدار α می تواند منفی باشد. مقدار K_s در معادله معلم - ون گنوختن (1980) همیشه برابر مقدار K_s نیست و با K_0 نمایش داده می شود (4). با تخمین K_0 و α در برنامه کامپیوتری ROSETTA بر اساس شبکه عصبی Neural Network می توان با وارد کردن عوامل θ_r ، n ، α و θ_s به دست آمده از منحنی مشخصه آب خاک تابع هدایت هیدرولیکی غیر اشباع خاک را توسط معادله به دست آورد [4].

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/11371>

