

عنوان مقاله:

تخمین هدایت هیدرولیکی غیراشباع در مزرعه با استفاده از برخی خصوصیات خاک

محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت آب در مزرعه (تقاضا محوری آب) (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

آزاده صداقت - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد - گروه خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا-همدان و دانشجوی دکتری،
گروه خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان

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

علیرضا فلاح نصرت آباد - دانشیار موسسه تحقیقات خاک و آب، سازمان تحقیقات خاک و آب، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

هدایت هیدرولیکی خاک از مهم ترین ویژگی های فیزیکی خاک است که اهمیتی ویژه در شناخت، بررسی و مدلسازی انتقال آب، املاح و آلاینده ها در محیط های متخلخل دارد. با وجود پژوهش های پرشمار که پیرامون اندازه گیری مستقیم هدایت هیدرولیکی صورت گرفته است، این روش ها هم چنان پرهزینه، زمان بر و تخصصی هستند. از این رو، برآورد هدایت هیدرولیکی غیراشباع با بهره گیری از روش های سریع، کم هزینه و با دقت قابل قبول از جمله توابع انتقالی، ضروری است. هدف این پژوهش برآورد هدایت هیدرولیکی غیراشباع با بهره گیری از پارامترهای زودیافت خاک با روش رگرسیونی غیر خطی بود. در این پژوهش 105 نمونه از 4 استان کرمانشاه، آذربایجان غربی و شرقی و همدان جمع آوری شد. نصف داده ها برای مرحله آموزش و نصف دیگر داده ها برای مرحله آزمون در نظر گرفته شد. توابع انتقالی این پژوهش در 4 مرحله با استفاده از خصوصیات پایه خاک (درصد رس، نسبت سیلت به شن و جرم مخصوص ظاهری) و حدود آتربرگ (حدروانی، حد خمیرایی و حد انقباض) به عنوان تخمین گر ایجاد شد و ضرایب مدل گاردنر هدایت هیدرولیکی غیر اشباع در نهایت خود هدایت هیدرولیکی تخمین زده شدند. متغیرهای ورودی این توابع انتقالی با ضرایب مدل هدایت هیدرولیکی غیر اشباع همبستگی معنی داری داشتند. بالاترین دقت تخمین با استفاده از پارامترهای حدود آتربرگ (حدروانی، حد خمیرایی و حد انقباض) به همراه خصوصیات پایه به دست آمد. به طور کلی این تحقیق نشان داد، هر متغیری که در ارتباط با بافت و ساختمان خاک باشد اثر معنی داری بر تخمین هدایت هیدرولیکی دارد.

کلمات کلیدی:

توابع انتقالی، حدود آتربرگ، مدل گاردنر، هدایت هیدرولیکی غیراشباع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/738229>

