

عنوان مقاله:

برآورد پارامترهای معادله توده ای- پراکنشی تعادلی با استفاده از داده های هیدرولیکی خاک

محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 42، شماره 2 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمدعلی محمودی - دانشجوی دکتری، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی

مهدی شرفا - استادیار، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی

مهدی همایی - استاد، دانشگاه تربیت مدرس

عبدالمجید لیاقت - دانشیار، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی

فریبرز عباسی - عضو هیات علمی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی کرج

خلاصه مقاله:

پراکنش پذیری (?) و تخلخل عبوری موثر ($feff$) پارامترهای ورودی شکل تعادلی معادله توده ای- پراکنشی (CDE) می باشند. به طور معمول این پارامترها به روش معکوس از منحنی رخنه به دست می آیند. با این حال تهیه منحنی های رخنه در شرایط صحرایی اغلب عملی نیست. هدف اصلی این تحقیق برآورد پارامترهای ? و $feff$ از داده های هیدرولیکی خاک بود. بدین منظور، یک مدل مفهومی (conceptual) تهیه شد که حرکت یک نمک واکنش ناپذیر را بر اساس ویژگی های هیدرولیکی خاک توصیف می کند. شبیه سازی ها به دو روش دترمینستیک و استوکاستیک انجام شد. پارامترهای انتقال املاح با استفاده از منحنی های رخنه شبیه سازی شده و به روش معکوس برآورد شدند. نتایج نشان داد که اختلاف معنی داری بین ? ی اندازه گیری شده و برآورد شده در روش استوکاستیک در $0/05 < ?$ وجود نداشت. با این حال این روش به ویژه در شکل دترمینستیک آن برای مقادیر کم ? تمایل به بیش برآوردی و برای مقادیر زیاد آن تمایل به کم برآوردی دارد. مقادیر $feff$ برآورد شده کمتر از تخلخل کل خاک (f) بود که نشان می دهد تنها بخشی از تخلخل کل خاک در انتقال املاح شرکت دارند. این روش می تواند برای برآورد ? و $feff$ از روی ویژگی های هیدرولیکی خاک ها استفاده شود.

کلمات کلیدی:

برآورد پارامترها، داده های هیدرولیکی خاک، معادله توده ای- پراکنشی، منحنی رخنه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1806277>

