

عنوان مقاله:

برآورد انتقال بخار آب در خاک های غیراشباع تحت تاثیر پتانسیل اسمزی

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 17، شماره 64 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مصطفی گودرزی - *Isfahan University of Technology*

سید فرهاد موسوی - *Semnan University*

مجید بهزاد - *Shahid Chamran University*

هادی معاضد - *Shahid Chamran University*

خلاصه مقاله:

آگاهی از فرآیند انتقال کودهای شیمیایی، مواد رادیواکتیو و دیگر مواد محلول در خاک و محیط های متخلخل برای درک آثار زیست محیطی و اقتصادی بسیاری از شیوه‌های دفع فاضلاب های صنعتی، کشاورزی و شهری از اهمیت بالایی برخوردار می باشد. در این تحقیق، اثر نیروی اسمزی (حاصل از شوری های ۵/۰، ۱ و ۵/۱ درصد) بر انتقال بخار آب در سه نوع خاک لوم رسی سیلتی، لوم و لوم شنی با استفاده از یک مدل فیزیکی آزمایشگاهی بررسی شد و سپس از نتایج حاصل از آزمایش ها برای صحت سنجی مدل برآورد انتقال بخار آب ارائه شده توسط کلی و سلکر (۹) استفاده گردید. نتایج نشان داد که هر چه بافت خاک سنگین تر می شود، میزان انتقال بخار آب به مقدار قابل ملاحظه ای کاهش می یابد. در شوری ۵/۰ درصد و روز پنجم آزمایش، میزان بخار انتقال یافته برای خاک های لوم شنی، لوم و لوم رسی سیلتی برابر ۳۶۲/۰، ۱۹۶/۰ و ۱۲/۰ کیلوگرم بر متر مربع بود. در شوری ۵/۱ درصد، میزان انتقال بخار در این سه خاک به ترتیب ۴۷/۱، ۷۲۳/۰ و ۳۸/۰ کیلوگرم بر متر مربع بود. از مقایسه داده های به دست آمده از آزمایش ها با داده های حاصل از حل مدل کلی و سلکر با استفاده از نرم افزار ۶.۰ Mathcad PLUS مشاهده گردید که این مدل همخوانی مناسبی با این داده ها دارد. از آنجایی که انتقال بخار آب از خاک‌های غیر آلوده به سمت توده های آلوده می تواند باعث افزایش حجم هاله آلودگی شود، لذا این فرآیندهای فیزیکی و شیمیایی باید در مدل های انتقال آلودگی در مجاورت منابع غلیظ در نظر گرفته شوند.

کلمات کلیدی:

Porous media, Solute transport, Water potential, محیط متخلخل، انتقال املاح، پتانسیل آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204243>

