

## عنوان مقاله:

محور مقاله: فیزیک خاک و رشد گیاه- مقایسه داده های دو نفوذ سنج مکشی و استوانه دوگانه در برآورد ویژگی های هیدرولیکی خاک به روش حل معکوس

## محل انتشار:

شانزدهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

پریسا مشایخی - عضو هیات علمی بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

محسن دهقانی - عضو هیات علمی بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

## خلاصه مقاله:

آگاهی از ویژگی های هیدرولیکی خاک در پیش بینی حرکت آب و املاح در خاک، کنترل شوری و مدیریت و برنامه ریزی آبیاری اهمیت زیادی دارد. در پژوهش حاضر از نرم افزار HYDRUS-2D/3D برای برآورد پارامترهای هیدرولیکی در سه بافت متفاوت خاک به روش معکوس، با استفاده از داده های نفوذ سنج مکشی و نفوذسنج استوانه های دوگانه، استفاده شد. برای ارزیابی پارامترهای هیدرولیکی برآورد شده به روش حل معکوس، از شاخص های ضریب همبستگی پیرسون ( $r$ )، ریشه میانگین مربعات خطا (RMSD)، اختلاف میانگین ها (MD)، و قدرمطلق خطای میانگین ها (AMD) استفاده شد. نتایج نشان داد، مقادیر رطوبت حجمی برآورد شده توسط روش های حل معکوس با استفاده از داده های نفوذ سنج دوگانه همخوانی بیشتری با مقادیر رطوبت حجمی اندازه گیری شده داشت. مقادیر ضریب تبیین ( $R^2$ ) بین میزان رطوبت حجمی اندازه گیری شده و برآورد شده در روش حل عددی معکوس با استفاده از داده های نفوذسنج دوگانه و مکشی به ترتیب معادل  $0.9363 / 0$  و  $0.8190 / 0$  بود. در کل پارامترهای هیدرولیکی برآورد شده با استفاده از داده های نفوذسنج استوانه دوگانه، از خطای بسیار کمتری نسبت نفوذسنج مکشی برخوردار بودند.

## کلمات کلیدی:

پارامترهای هیدرولیکی، مدل سازی معکوس، نفوذ تجمعی، HYDRUS-2D/3D

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1026718>

