

## عنوان مقاله:

تأثیر تغییرات پارامترهای اندازه گیری ورودی روی ضرایب معادله نفوذ در آبیاری جویچه ای

## محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت جامع منابع آب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

صدیقه رضایی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

مهدی قبادی نیا - استادیار، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

سیدحسین طباطبایی - دانشیار، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

## خلاصه مقاله:

نفوذ از مشخصه های مهم در طراحی و ارزیابی آبیاری سطحی است. برای تعیین این پارامتر، معادلات زیادی از جمله معادلات کوستیاکف\_ لوئیز و فیلیپ ارائه شده است. در این تحقیق، حساسیت ضرایب معادله نفوذ نسبت به دبی ورودی، نفوذ پایه، سطح مقطع و فاکتور شکل سطحی، در دو نوع خاک لوم شنی و شنی لومی رسی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین برای شبیه سازی زمان پیشروی با استفاده از معادلات نفوذ بدست آمده، از نرم افزار Surface استفاده گردید. نتایج نشان می دهد که اثر تغییرات پارامترهای ورودی روی تغییرات ضرایب  $a$  و  $k$  در آبیاری دوم بیشتر از سایر آبیاری ها می باشد. همچنین ضرایب  $a$  و  $k$  به ترتیب نسبت به تغییرات دبی و نفوذ پایه بیشترین حساسیت و ضریب  $a$  کمترین حساسیت را نسبت به تغییرات سطح مقطع دارد. میزان تغییرات ضریب  $a$  به ازای 10 درصد تغییر نفوذ پایه در خاک لوم شنی و در خاک لوم-شنی - رسی به ترتیب برابر 7/8 و 100 درصد است در حالیکه میزان تغییرات ضریب  $k$  به ازای 10 درصد تغییر دبی در خاک لوم-شنی و خاک لوم-شنی-رسی به ترتیب 17/9 و 12/4 درصد بوده است. در معادله فیلیپ، ضریب  $s$  بیشترین حساسیت را نسبت به تغییرات دبی ورودی داشته است. میزان تغییرات ضریب  $s$  به ازای 10 درصد تغییر دبی در خاک لوم-شنی و خاک لوم-شنی-رسی به ترتیب 45/7 و 28 درصد بوده است. ضریب  $A$  نسبت به تغییرات سطح مقطع حساس بوده ولی با تغییر دبی ورودی هیچ تغییری نمی کند. نتایج حاصل از شبیه سازی نشان می دهد که روش یک نقطه ای شپارد برآورد بهتری نسبت به روش دو نقطه ای الیوت و واکر دارد.

## کلمات کلیدی:

آبیاری جویچه ای، روش دو نقطه ای، شبیه سازی، ضرایب معادلات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335340>

