

عنوان مقاله:

بررسی کارایی مدل HYDRUS-2D در برآورد پیاز رطوبتی زمین شبیدار تحت سیستم آبیاری قطره ای

محل انتشار:

ششمین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نرجس مهدوی مقدم - کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه بوعلی سینا همدان

حمید زارع ایبانه - دانشیار گروه مهندسی آب دانشگاه بوعلی سینا همدان

حسین باقری - دانشجوی دکتری آبیاری و زهکشی دانشگاه بوعلی سینا همدان

خلاصه مقاله:

کشور ایران به دلیل محدود بودن ریزش های جوی و نامناسب بودن پراکنش زمانی و مکانی آن، در زمره کشورهای خشک و نیمه خشک جهان است. برخی صاحب نظران نخستین گام در راه جلوگیری از بحران آب را افزایش بهره وری آب در بخش کشاورزی ذکر کرده اند. آبیاری قطره ای به دلیل راندمان بالا، در بیشتر نقاط جهان مورد استقبال قرار گرفته است. برای طراحی سیستم های آبیاری قطره ای لازم است الگوی خیس شدن نیمرخ خاک از قبل مشخص گردد. جهت شبیه سازی نیمرخ خاک در زمین شبیدار با استفاده از مدل Hydrus-2D اجرای سیستم آبیاری قطره ای در قطعه زمینی به ابعاد 10 مترمربع انجام گردید. سپس میزان رطوبت خاک در نقاط مختلف جبهه پیشروی رطوبت به روش وزنی در زمان های بلافاصله، 1/5، 3، 6، 24، 48 و 72 ساعت پس از آبیاری اندازه گیری شد. با توجه به نتایج مشاهده شد، مدل Hydrus-2D در شبیه سازی میزان رطوبت زمین شبیدار در زمان های بلافاصله، 3 و 72 ساعت موفق تر عمل کرد. در زمان 1/5 ساعت پس از آبیاری دقت مدل در تخمین رطوبت خاک پایین تر از سایر زمان ها بود. به طور کلی از زمان 1/5 تا 6 ساعت پس از آبیاری تغییرات رطوبت در عمق خاک افزایش یافته است که باعث شده تخمین این نقاط توسط مدل سخت تر شود و دقت کمتری برای تخمین رطوبت خاک داشته باشند.

کلمات کلیدی:

آبیاری قطره ای ، Hydrus-2d، اراضی شبیدار، ون گنوختن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/573621>

