

عنوان مقاله:

تعیین معادله های تجربی برآورد ابعاد پیاز رطوبتی تحت آبیاری قطره ای در خاک های متوسط - شنی (مطالعه ی موردی دشت قائم آباد، کرمان)

محل انتشار:

مجله مهندسی منابع آب، دوره 4، شماره 9 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

شیما نصیری - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

علی نشاط - استادیار آبیاری و زهکشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان.

محمد کهنوجی - کارشناسی ارشد مرکز مدیریت آب و خاک سازمان جهاد کشاورزی کرمان

خلاصه مقاله:

بمنظور بررسی اثر بده ی قطره چکان و دیرپایی آبیاری به ازای حجم آب کاربردی مشخص بر ابعاد پیاز رطوبتی از یک منبع نقطه ای (قطره چکان)، مطالعات صحرایی در حومه ی شهر کرمان منطقه ی قائم آباد، در خاکی با بافت متوسط- شنی با سه بده ی قطره چکان ۲۴ و ۸ و ۴ لیتر بر ساعت و به ازای زمان های گوناگون آبیاری (۶ زمان متناسب با بده قطره چکان) انجام شد. لوله ها روی سطح خاک قرار گرفته و قطره چکان های مورد نظر روی آن ها نصب و جریان آب به ازای زمان های گوناگون آبیاری صورت گرفت. پس از گذشتن ۲۴ ساعت از پایان آبیاری و خروج آب ثقلی، با ایجاد یک برش به صورت عمودی زیر محل نصب قطره چکان، ابعاد پیاز رطوبتی اندازه گیری شد. نتایج نشان دادند که به ازای یک حجم ثابت آب، با افزایش بده ی قطره چکان، شعاع حجم خیس شده افزایش و عمق خیس شده ی پیاز رطوبتی کاهش می یابد. با افزایش دیرپایی آبیاری به ازای مقادیر گوناگون بده ی قطره چکان ها، ژرفا و شعاع خیس شده ی خاک افزایش یافتند؛ الگوی خیس شدگی خاک برای سه بده ی قطره چکان تقریباً مشابه بود. در یک زمان ثابت آبیاری، گسترش پیاز رطوبتی در قطره چکان های با بده ی بالاتر بیش تر بود. پس از انجام محاسبات آماری در مورد مقادیر اندازه گیری شده، معادلات مربوط به پیشروی رطوبت در جهات افقی و عمودی ارایه شده که بر پایه ی روابط ارایه شده می توان با توجه به زمان آبیاری اندازه ی شعاع خیس شده روی سطح خاک را بدست آورد؛ افزون بر آن، فاصله ی قطره چکان ها را تخمین زد. همچنین، می توان دیرپایی آبیاری را برای رسیدن جبهه ی رطوبتی به ژرف ترین ریشه ی گیاه با در نظر گرفتن بده ی قطره چکان بدست آورد. از نتایج بدست آمده می توان در طراحی سامانه های آبیاری قطره ای بهره جست.

کلمات کلیدی:

جبهه ی رطوبتی، منبع نقطه ای، پیاز رطوبتی، آبیاری قطره ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1914314>

