

عنوان مقاله:

بررسی دقت معادلات زهکشی متداول در تعیین فاصله زهکش های زیرزمینی در منطقه مغان

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 28، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

کرامت اخوان - استادیار پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل (مغان)

زهره محمد خانی - دانشجوی دکتری آبیاری و زهکشی دانشگاه ارومیه

سید علی اشرف صدرالدینی - استاد گروه مهندسی آب دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

در شرایط اقلیمی با بارندگی ناچیز و تبخیر زیاد ایران، اعمال آبیاری با مدیریت نامناسب باعث شوری و ماندابی شدن قسمت وسیعی از اراضی کشور شده است. با توجه به اهمیت تحقیقات در موضوع زهکشی و وجود ۲۰ هزار هکتار اراضی زهدار در منطقه مغان، این پژوهش به منظور دست یابی به روابط و فرمول های مناسب تعیین فاصله زهکش های زیرزمینی در مزرعه آزمایشی به وسعت حدود ۱۸ هکتار در قطعه ۸۰۷ بخش ۳ مجتمع کشت و صنعت مغان به اجرا درآمده است. سه سیستم زهکشی شامل فاصله های ۵۰، ۱۰۰ و ۱۵۰ متری بین لوله های زهکش ها با طول ۲۰۰ متر در مزرعه آزمایشی موردنظر پیاده و اجرا شد و با انجام عملیات آبیاری، نسبت به اندازه گیری داده های سطح ایستابی و دبی خروجی زهکش ها اقدام گردید. مقایسه روش های تعیین فاصله لوله های زهکش زیرزمینی نشان داد که به ترتیب فرمول های حماد با ۳ درصد، باور و وان شیلفگارد با ۶ درصد و وان شیلفگارد با ۷ درصد متوسط انحراف از فاصله واقعی زهکش های زیرزمینی بهترین دقت را دارا بودند. از بین روش های معمول تعیین فاصله زهکش های زیرزمینی، به ترتیب استفاده از روش های باور و وان شیلفگارد، دام، گلوور و وان شیلفگارد در این منطقه توصیه می شود. دقت این چهار فرمول در تعیین فاصله زهکش های زیرزمینی تفاوت قابل توجهی با یکدیگر نشان نداد. اگرچه عملکرد زهکش های ۵۰ و ۱۵۰ متری تقریباً یکسان بود با این وجود برای افزایش درجه اطمینان کنترل سطح ایستابی توسط زهکش ها، توصیه می گردد فاصله زهکش ها در بیشترین حالت ۱۰۰ متر در نظر گرفته شود.

کلمات کلیدی:

زهکشی زیرزمینی، طراحی، معادلات زهکشی، مغان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587405>

