

عنوان مقاله:

مطالعه گرفتگی شیمیایی و عملکرد هیدرولیکی قطره چکان های خودتنظیم شونده و غیره خودتنظیم شونده با دبی های مختلف

محل انتشار:

همایش ملی تغییرات اقلیم و مهندسی توسعه پایدار کشاورزی و منابع طبیعی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امید کرمی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه شهید چمران اهواز

عبدالرحیم هوشمند - دانشیار گروه آبیاری و زهکشی دانشگاه شهید چمران اهواز

سعید برومندنسب - استاد گروه آبیاری و زهکشی دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

به منظور مطالعه گرفتگی شیمیایی و تأثیر آن بر عملکرد هیدرولیکی قطره چکان ها پژوهشی با چهار تیمار قطره چکان های خودتنظیم کننده (نتافیم و میکروفلاپر) و غیرخودتنظیم کننده (مهر و گلدانی) در سه تیمار دبی 8، 4 و 2 لیتر در ساعت صورت پذیرفت. طرح آماری در قالب طرح بلوکهای کاملاً تصادفی بوده است. طرح در 31 آبیاری با دور آبیاری 2 روز و فشار کارکرد 1/5 اتمسفر انجام پذیرفت. نتایج نشان داد قطره چکان نتافیم در دو آبدهی 8 و 4 لیتر در ساعت با وجود گرفتگی معنی دار در سطح پنج درصد دارای CV، $Q(d)$ و $Q(var)$ بسیار ناچیز، EU و CU بسیار بالا می باشند. بیشترین کاهش دبی در بین تیمارها مربوط به قطره چکان میکروفلاپر 8 و 4 لیتر در ساعت بوده که در سطح آماری پنج درصد معنی دار می باشد. همچنین تیمار میکروفلاپر 2 لیتر در ساعت دارای کمترین کاهش دبی بود. بر اساس مشاهدات میدانی دلیل اصلی کاهش دبی و بالا بودن CV، $Q(d)$ و $Q(var)$ در تیمار میکروفلاپر 8 و 4، بیرون زدگی دیافراگم سیلیکونی بکار رفته در این قطره چکان ها بوده و می توان بیان نمود که ترسیب مواد شیمیایی در این مورد تأثیر بسزایی نداشته است. علت مقاومت در برابر انسداد در تیمار میکروفلاپر 2 لیتر در ساعت، سرعت زیاد و رژیم متلاطم آب در هنگام خروج است. در بیشتر تیمارها طی دوره آبیاری مقادیر CV، $Q(d)$ و $Q(var)$ افزایش و EU و CU کاهش یافته است. با توجه به نتایج ارائه شده، تیمار قطره چکان گلدانی با آبدهی 8 لیتر در ساعت، بصورت توأمان هم از نظر گرفتگی و هم از نظر پارامترهای ارزیابی هیدرولیکی دارای رتبه بالاتری نسبت به بقیه تیمارها می باشد و به عنوان قطره چکان برتر انتخاب می شود.

کلمات کلیدی:

آبیاری قطره ای، انسداد شیمیایی، خودتنظیم کننده، غیر خود تنظیم کننده، کارون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/282377>

