

عنوان مقاله:

ارزیابی اثر سولفوریک اسید بر کاهش گرفتگی قطره چکان نتافیم و افزایش عملکرد سیستم آبیاری قطره ای

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی و سومین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

هادی رضایی راد - دانشجوی دکتری مهندسی آبیاری و زهکشی، گروه آبیاری و آبادانی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج

محمد مهدی دوست محمدی - دانشجوی دکتری مهندسی آبیاری و زهکشی، گروه مهندسی آب، دانشکده مهندسی زراعی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری.

عبدالرحیم هوشمند - دانشیار گروه مهندسی آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

عوامل مختلفی نظیر گرفتگی، فشار، دمای آب آبیاری و ضریب تغییرات ساخت، دبی قطرهچکانها را تحت تاثیر قرار می دهند که در بیش تر موارد اساسی ترین مشکل سیستم آبیاری قطره ای، گرفتگی قطره چکان هاست. به منظور بررسی اثر سولفوریک اسید بر کاهش گرفتگی قطره چکان نتافیم 8 لیتر بر ساعت و تاثیر اسید خروجی بر ویژگیهای شیمیایی خاک، آزمایشی در سه منطقه با بافت های خاک متفاوت در شهر قم انجام شد. بدین منظور ضریب تغییرات (CV) و معادله آبدی قطره چکان مورد نظر تعیین شد. همچنین یکنواختی پخش آب (EU)، ضریب یکنواختی (CU)، تغییرات دبی قطره چکان (Qvar) و ضریب یکنواختی آماری (UC) قبل و بعد از اسید شویی اندازه گیری گردید. نتایج نشان داد که میانگین گرفتگی قطره چکان ها در منطقه علی آباد، شریف آباد و زالون آباد قبل و بعد از اسید شویی به ترتیب 4/06، 1/22 و 30/3 و 8/43 و 5/15 و 1/24 درصد بود. میانگین گشودگی قطره چکان های منطقه علی آباد، شریف آباد و زالون آباد به ترتیب 4/23، 35/7 و 4/72 و حداقل و حداکثر گشودگی در این مناطق 0/71، 25 و 2/47- و 112/41 و 1/89 و 10/65 تعیین گردید. نتایج همچنین نشان داد که شاخصهای یکنواختی پخش آب، ضریب یکنواختی، تغییرات دبی قطرهچکان و ضریب یکنواختی آماری در سه منطقه مورد بررسی به ترتیب قبل از اسید شویی 92/4، 97/6، 0/21، 96/06 و 55/3، 84/6، 0/9 و 78/7 و 91/2، 97/2، 18/6، 95/8 و بعد از اسید شویی 96/4، 95/2، 0/12، 94/4 و 80، 88/5، 0/91 و 82 و 96/6، 95/5، 13/2 و 94/4 بود که نشان داد سولفوریک اسید تاثیر بسزایی در کاهش گرفتگی قطره چکانها دارد.

کلمات کلیدی:

سولفوریک اسید، آبیاری قطره ای، قطرهچکان، گرفتگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/781586>

