

عنوان مقاله:

ارزیابی کیفیت آب چشمه های استان آذربایجان غربی از نظر پتانسیل گرفتگی گسیلنده ها در سامانه های آبیاری قطره ای

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 28، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

وحید رضوردی نژاد - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

مینا رحیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری زهکشی، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

فرخ اسدزاده - استادیار گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

به دلیل بحران های زیست محیطی ناشی از خشکی دریاچه ارومیه، لزوم بکارگیری روش های آبیاری با بازده بالا در این حوضه حائز اهمیت است. آبیاری قطره ای یک راه حل مناسب جهت استفاده بهینه از منابع آب می باشد. اجرای سامانه های آبیاری قطره ای نیازمند تحلیل کیفیت آب مورد استفاده جهت جلوگیری از گرفتگی گسیلنده ها می باشد. در این مطالعه، پارامترهای کیفی چشمه های بخشی از استان آذربایجان غربی شامل شوری (EC)، کل مواد جامد محلول (TDS)، نسبت جذبی سدیم (SAR) و شاخص اشباع لانژیلر (LSI) تعیین و قابلیت کاربرد چشمه ها در سامانه های آبیاری قطره ای، در منطقه مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور آمار کیفی ۱۷۰۵ چشمه موجود در محدوده مطالعاتی، از شرکت آب منطقه ای استان آذربایجان غربی اخذ و تحلیل شد. نتایج نشان داد که مقدار شاخص LSI در ۳/۸۷ درصد چشمه ها مثبت و پتانسیل رسوب کربنات در آن ها وجود دارد. TDS در ۱۱٪ درصد از چشمه ها دارای مقادیر بین ۱۵۰۰-۱۰۰۰ میلی گرم بر لیتر بوده که خطرناک می باشد. مقدار TDS در ۴/۳۳ درصد دارای مقادیر ۵۰۰-۱۰۰۰ میلی گرم بر لیتر و در ۶/۵۵ درصد نیز دارای مقادیر ۵۰۰-۰ میلی گرم بر لیتر بوده و بی خطر می باشند. همچنین مقدار SAR در ۷/۹۷ درصد چشمه ها در کلاس مناسب قرار گرفت. برای انتخاب روش مناسب میان یابی، روش های مختلف با استفاده از آماره های ریشه میانگین مربعات خطای نرمال (NRMSE) و خطای نسبی (RE) ارزیابی و روش کریجینگ با کمترین مقدار خطا نسبت به سایر روش ها، برای درون یابی پارامترهای کیفی استفاده شد. استفاده از آب چشمه های استان آذربایجان غربی در آبیاری قطره ای توصیه می گردد اما خطر گرفتگی گسیلنده ها به ویژه در شمال استان بالا می باشد.

کلمات کلیدی:

آبیاری قطره ای، آذربایجان غربی، کیفیت آب، کریجینگ، گرفتگی قطره چکان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587371>

