

عنوان مقاله:

پهنه بندی شاخص های کیفی آب زیرزمینی شهرکرد به منظور استفاده در طراحی سامانه های آبیاری

محل انتشار:

پژوهش آب در کشاورزی، دوره 26، شماره 1 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

سیده سمیرا حشمتی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

حبیب الله بیگی هرچگانی - استادیار گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

آب زیرزمینی دشت شهرکرد تنها منبع مهم آب برای کشاورزی در دشت شهرکرد است. به علت برداشت بی‌رویه آب برای آبیاری، سطح این سفره در حال افت است. آبیاری قطره‌ای به طور بالقوه می‌تواند در مصرف آب زراعی صرفه‌جویی کند. در این تحقیق، با هدف بررسی تغییرات مکانی کیفیت آب زیرزمینی شهرکرد، از 97 حلقه چاه زراعی نمونه‌برداری شد. شاخص‌های EC (هدایت الکتریکی)، TDS (کل جامدات محلول)، TSS (کل جامدات معلق) و pH (واکنش آب) اندازه‌گیری و شاخص‌های LI (لانژلیه)، SAR (نسبت جذب سدیم)، PI (نفوذپذیری)، RSC (کربنات سدیم مانده) و Na (درصد سدیم) محاسبه شد. در این راستا، از میانگین نتایج سه نوبت نمونه‌برداری در سال 1389 استفاده شد. آب زیرزمینی شهرکرد از نظر میانگین‌های EC و TDS با مقادیر 456 میکروزیمنس بر سانتی‌متر و 296 میلی‌گرم در لیتر برای آبیاری به ترتیب در گروه نسبتا خوب و خوب قرار گرفت. کلاس بیشتر نمونه‌ها طبق نمودار ویلکوکس C₂S₁ است. آب زیرزمینی شهرکرد از لحاظ RSC، Na و PI نیز برای آبیاری مناسب بود. بر اساس میانگین‌های pH و TSS به ترتیب با مقادیر 6/7 و 70 میلی‌گرم در لیتر، آب دارای خطر متوسطی برای گرفتگی قطره‌چکان‌ها است. ضمن ارزیابی روش کریجینگ، نقشه متغیرها با استفاده از این روش تهیه شد. بر اساس نقشه EC آب زیرزمینی، در اکثر قسمت‌ها جز جنوب دشت در کلاس خیلی خوب و خوب قرار داشت. مقدار TDS در جنوب دشت به 512 میلی‌گرم در لیتر رسید که خطر متوسطی برای گرفتگی فیزیکی قطره‌چکان‌ها در بر دارد. بر اساس نقشه pH و TSS آب زیرزمینی شهرکرد در اکثر قسمت‌ها دارای پتانسیل متوسطی برای گرفتگی قطره‌چکان‌ها است. منفی بودن LI در اکثر قسمت‌های دشت نشان داد کیفیت آب برای آبیاری قطره‌ای مناسب است. مثبت بودن این شاخص در برخی قسمت‌های دشت احتمالا به دلیل وجود و انحلال سازندهای کربناتی است.

کلمات کلیدی:

آبیاری قطره‌ای، تغییرات مکانی، شاخص لانژلیه، کریجینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1467909>

