

ارزیابی کیفیت آب رودخانه خیرآباد از لحاظ مصرف کشاورزی

امیر مدنی کزازی^۱، هادی معاضد^۲، شکوفه گلستانی^۱ محمد حسین یارزاده دهکردی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

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

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد منابع آب، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

Amirmadanikazazi@gmail.com

چکیده

هدف از این مقاله بررسی وضعیت کیفی آب رودخانه خیرآباد در بین ایستگاه‌های خیرآباد و پل فلور در طول دوره آماری ۸۹-۱۳۷۸ و مقایسه عناصر شیمیایی کیفیت آب با طبقه‌بندی ویلکاکس، فائو و آیرزو وستکات است. بر اساس طبقه‌بندی ویلکاکس کیفیت آب آبیاری در طول دوره آماری در ایستگاه خیرآباد در رده C3S1 و در ایستگاه پل فلور به جز سال آبی ۸۸-۸۹ که در رده C4S1 قرار دارد، مابقی سال‌ها در رده C3S1 قرار گرفته‌اند. براساس طبقه‌بندی فائو هر دو ایستگاه در طول دوره آماری در گروه اول یعنی شوری کم قرار گرفته‌اند. بر اساس طبقه‌بندی آیرزو وستکات استفاده از آب رودخانه خیرآباد برای آبیاری سطحی و بارانی در اغلب سال‌های آبی دارای مشکل کم تا متوسط و در مابقی سال‌ها بدون مشکل است.

واژه‌های کلیدی: آیرزو وستکات، رودخانه خیرآباد، فائو، کیفیت آب کشاورزی، ویلکاکس.

مقدمه

امروزه در راهبردهای بلند مدت توسعه منابع آب کشور بر مدیریت ملی آب بر اساس مدیریت توانان عرضه و تقاضا، اصلاح ساختار مصرف آب، رعایت جنبه‌های زیست محیطی و بالاخره مدیریت فعالیت‌های مصرف کنندگان مختلف آب تاکید شده است. مدیریت کیفی و کیفیت منابع آب یکی از بخش‌های مهم مدیریت جامع منابع آب بوده، به گونه‌ای که ارتباط بین منابع آب و محیط‌زیست را برقرار می‌کند. شناخت و برآورد پارامترهای اساسی و مؤثر در کیفیت منابع آب به تحقیق این سیاست‌ها و راهبردها کمک شایانی می‌نماید (مهدی نژادیانی، ۱۳۸۸). شناخت عناصر مؤثر و محاسبه فاکتورهای تعیین کننده کیفیت آب رودخانه‌ها جهت مصارف آبیاری و کشاورزی امری اجتناب ناپذیر است. در امور زراعی، علاوه بر کمیت آب، کیفیت آب نیز نقش مهمی داشته و کیفیت نامناسب می‌تواند علاوه بر مشکلات زراعی، مسائلی را برای خاک‌ها نیز فراهم آورد (آبفا، ۱۹۹۸). در این راستا شناخت عوامل مهم کیفیت آب از نظر آبیاری از جمله شوری آب، نفوذپذیری، غلظت مواد سمی و اثرات فرعی و از نظر کشاورزی محاسبه شاخص‌های کیفیت آب شامل نسبت جذب سدیم، درصد سدیم محلول وحائز اهمیت می‌باشد. با شناخت ویژگی‌های کیفی آب می‌توان برای بهره برداری هرچه بهتر از منابع آب یک منطقه برنامه ریزی نمود (مهدوی، ۱۳۸۱). کیفیت آب آبیاری در مناطق خشک و نیمه خشک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ورود آلاینده‌ها به سیستم منابع آب می‌تواند سبب بروز اثرات زیان‌آوری بر کیفیت آب پائین دست گردد. لذا پیش‌بینی غلظت آلاینده‌ها در نقاط مشخصی از اهمیت بسزائی در اقدامات بازدارنده و همچنین جلوگیری از مصرف آب آلوده می‌توان نمود. همچنین افزایش نسبت سدیم به منیزیم و کلسیم باعث محدودیت استفاده در مصارف کشاورزی می‌گردد. علاوه بر موارد فوق ترکیبات شیمیایی آب نیز بایستی به گونه‌ای باشند که دارای سولفات بالا نباشد (پرسن، ۱۹۸۰). طبقه بندی‌های مختلفی در این زمینه وجود دارد و با این مقدمه در این مقاله به بررسی کیفیت آب از نظر تناسب برای آبیاری و استفاده در فعالیت‌های کشاورزی پرداخته می‌شود. به طوری که شناخت وضعیت تغییرات کیفیت رودخانه در دو دهه نقش مؤثری در مدیریت رودخانه و اتخاذ تدابیر کنترلی در به حداقل رسانیدن آلاینده‌ها و بهبود عملکرد زیست محیطی این رودخانه را خواهد داشت (مهدی نژادیانی، ۱۳۸۸).