

عنوان مقاله:

شناسایی مناطق بحرانی و ارزیابی بهترین راهکارهای مدیریتی در راستای کنترل بار مواد مغذی حوزه رودخانه ی دز با استفاده از مدل SWAT

محل انتشار:

پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز، دوره 11، شماره 22 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

هادی بابایی - دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

محمد ذاکرمشفق - Jundi-Shapur University of Technology

مجید دلاور - Tarbiat Modares University

خلاصه مقاله:

استفاده از بهترین راهکارهای مدیریتی (BMPS) روشی مناسب برای کنترل آلودگی در خروجی حوزه ها می باشد که البته اعمال این راهکارها مستلزم صرف هزینه است. به همین جهت اولویت بندی این راهکارها (بلاخص در مناطقی که با کمبود منابع مواجه است) برحسب میزان کاهش آلودگی، و اعمال آن‌ها در مناطق بحرانی حوزه به کارایی و کفایت این روش‌ها کمک شایانی خواهد کرد. در این تحقیق مدل مفهومی SWAT با استفاده از داده های بلندمدت هواشناسی، سد، مدیریتی کشاورزی و آبدهی رودخانه دز، به عنوان مدل شبیه ساز حوزه انتخاب شده است. نتایج واسنجی و صحت سنجی مدل SWAT بیانگر قابل اعتماد بودن این مدل جهت شبیه سازی حوزه ی آبریز دز می باشد. این نتایج برای دبی، فسفر کل و نترات کاملاً رضایت بخش بوده ولی برای رسوب چندان مناسب نبوده است. همچنین تفکیک پارامترهای موثر بر متغیرها با توجه به زیرحوزه های موثر بر هر ایستگاه پایش بر روی کیفیت نتایج واسنجی و صحت - سنجی مطلوب بوده است. بررسی نتایج واسنجی مدل در سال‌های نرمال، ترسالی ها و خشکسالی ها حاکی از اعتماد بیشتر به نتایج مدل در ترسالی ها می باشد. شناسایی مناطق بحرانی نیز با روش شاخص تکی بر پایه ی میزان بار آلودگی تولیدشده منطقه و همچنین سه شاخص ترکیبی انجام شده است. در نهایت راهکار فیلتراسیون گیاهی موثرترین روش در کاهش عناصر وابسته به عنصر نیتروژن و راهکار افزایش قطر D50 ذرات نیز موثرترین روش در کاهش عناصر وابسته به عنصر فسفر می باشد. زیر حوزه ی پایین دست شهر دزفول که علاوه بر فعالیت‌های کشاورزی عمده، پساب کارخانه نیشکر نیز به آن ریخته می شود به عنوان بحرانی ترین زیر حوزه شناسایی شده است.

کلمات کلیدی:

,Best Management Practices, Combined Index of Critical Areas, Nitrate and Total Phosphorus Load, Sediment Load
بار رسوب، بار نترات و فسفر کل، بهترین راهکارهای مدیریتی، شاخص ترکیبی نواحی بحرانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1275323>

