

عنوان مقاله:

ارزیابی خطر بوم شناسی نشانگر مولکولی تخلیه فاضلاب (LASS) در رودخانه عباس آباد همدان

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 16، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فائزه جعفری - دانش آموخته کارشناسی ارشد/ گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران.

نسرین حسن زاده - استادیار/ گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران.

خلاصه مقاله:

این مطالعه با هدف بررسی آلکیل بنزن سولفانات های خطی (LASS) به عنوان نشانگرهای مولکولی برای ردیابی ورود آلودگی های فاضلاب شهری در رودخانه عباس آباد همدان انجام گرفت. نمونه برداری در بهار ۱۳۹۸ از نمونه آب رودخانه عباس آباد در ۱۷ ایستگاه انجام شد. پارامترهایی همچون دمای آب، (DO)، (TDS)، (EC)، (pH) و (ORP) در محل اندازه گیری شد. غلظت LAS با دستگاه اسپکتروفتومتر در طول موج ۶۵۰ nm قرائت و با استفاده از منحنی کالیبراسیون و طول موج جذب شده، غلظت LAS محاسبه شد. ارزیابی ریسک اکولوژیک با محاسبه شاخص RQ انجام شد. نتایج، دامنه غلظت LAS را بین ۶۵/۲-۱۱/۰ mg/L و با میانگین ۲۵/۱ mg/L نشان داد. ورود فاضلاب های تصفیه نشده کاربری های اطراف به داخل رودخانه عباس آباد، علت اصلی غلظت زیاد LAS شناخته شد. نتایج ارزیابی ریسک اکولوژیک، ریسک زیاد را در حوضه مورد مطالعه نشان داد. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن بین LAS و فاکتورهای کیفیت آب، رابطه مثبت بین LAS با شوری، EC، TDS و دما را نشان داد. نتایج مقایسه غلظت LAS بر اساس استاندارد ایران جهت تخلیه به چاه جاذب و مصارف کشاورزی و آبیاری نشان داد در ۱۴ ایستگاه غلظت LAS بیشتر از حد مجاز مصرف برای کشاورزی، آبیاری و تخلیه به چاه جاذب است و در ۴ ایستگاه بیشتر از حد مجاز تخلیه شوینده ها به منابع آب سطحی است. غلظت LAS در ۱۵ ایستگاه بیشتر از حد مجاز شوینده ها در آب آشامیدنی بر اساس استاندارد ایران و WHO بود. این مطالعه سودمندی بررسی LASS را به عنوان شاخصی قدرتمند برای ردیابی غیرمستقیم تخلیه فاضلاب شهری را نشان داد.

کلمات کلیدی:

آلکیل بنزن سولفانات خطی (LAS)، سورفاکتانت، شاخص RQ، رودخانه عباس آباد، همدان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1605341>

