

عنوان مقاله:

بررسی نیترات و نیتريت در آبهای آشامیدنی شهرستان گرگان و تهیه نقشه پراکنش آن در محیط GIS

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی علوم و مدیریت محیط زیست (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مرجانه خراط صادقی - گروه محیط زیست، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی قائمشهر، ایران

محسن عابدی - گروه مهندسی شیمی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده علوم پایه، شاهرود، ایران

خلاصه مقاله:

نگرانی اصلی در مورد غلظت زیاد نیترات و نیتريت در آب های آشامیدنی، مربوط به گسترش بیماریهایی چون متهموگلوبینمیا در نوزادان، تولید ترکیبات N نیتروزو در معده انسان و ایجاد سرطان می باشد. در طول سال نیترات - وارد سفره آب زیرزمینی می شود که سرعت ورود آن به عواملی از قبیل ساختار زمین، نوع خاک، الگوی بارندگی، میزان مصرف نیتروژن در محصولات کشاورزی، میزان تبدیل میکروبی نیترات و الگوی مصرف کودهای شیمیایی بستگی دارد. نیترات و نیتريت یکی از آلاینده های معمول آبهای زیرزمینی هستند و میزان تجمع نیترات در آب زیرزمینی بستگی به آب و هوا و ساختار زمین شناسی منطقه دارد. از این رو در تحقیق حاضر به بررسی غلظت عناصر فوق الذکر در منابع آبهای آشامیدنی منطقه مطالعاتی (چاه) و تهیه اطلس آنها در محیط GIS پرداخته شده است. انتخاب نقاط نمونه برداری (10 ایستگاه) در شهریور 1393 تحت نظارت شرکت آب و فاضلاب استان گلستان (شهرستان گرگان) و با ملاحظات زمین شناسی، کاربری اراضی، جمعیت، آب، تأسیسات و شهرک های صنعتی در منطقه انجام پذیرفت. جهت اندازه گیری نیترات و نیتريت در نمونه های آبهای آشامیدنی از دستگاه اسپکتروفتومتر مدل DR/2500 بهره گیری شد. نتایج حاصل از آنالیز آزمایشگاهی به نرم افزار SPSS انتقال یافته و سپس نقشه های پراکنش این عناصر در منطقه مورد مطالعه در محیط GIS ترسیم گردید تا مشخص شود، بیشترین غلظت هر یک از عناصر در کدام ناحیه از منطقه مورد بحث بیشتر است. در ادامه جهت ایجاد نقشه پهنه بندی پتانسیل آسبیداری منطقه از روش ایجاد یک مدل سامانه جامع درجه بندی منابع آلاینده استفاده گردید. نتایج حاصل از تحلیل نیترات و نیتريت در منطقه مطالعاتی نشان می دهد که میانگین غلظت نیترات و نیتريت در کل ایستگاه ها از استاندارد ملی 1053 آبهای آشامیدنی ایران و سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا (EPA) کمتر است و خطری از نظر حضور نیترات و نیتريت آبهای آشامیدنی منطقه را تهدید نمی کند.

کلمات کلیدی:

نیترات، نیتريت، آب آشامیدنی، گرگان، GIS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/432359>

