

عنوان مقاله:

بررسی منشا آلودگی منابع طبیعی به آرسنیک در توابع شهرستان هشتگرد، استان آذربایجان شرقی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 18، شماره 5 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

آریتا بهبهانی نیا - مسوول مکاتبات): استادیار گروه محیط زیست، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

مریم فراهانی - استادیار گروه محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، ایران.

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: آلودگی آرسنیک خاک ها و آب های سطحی و زیرزمینی به دلیل پتانسیل بالای آن برای ورود به زنجیره غذایی، تهدید بزرگی برای سلامت بشر می باشد. در منطقه هشتگرد واقع در استان آذربایجان شرقی، شواهد مربوط به آلودگی آرسنیک به صورت ناراحتی های پوستی گزارش شده است. هم چنین این آلودگی ممکن است کاهش کمی و کیفی محصولات کشاورزی و یا ایجاد عوارض خاصی در دامها را در پی داشته باشد، که به دلیل عدم آگاهی، علت آن تشخیص داده نشده باشد ولی مربوط به آلودگی با آرسنیک باشد. اهداف پژوهش حاضر شامل شناسایی میزان آلودگی منابع آب و خاک منطقه به وسیله آرسنیک و تعیین منشاء آلودگی می باشد. روش بررسی: پس از انجام بررسی های صحرایی و نمونه برداری از منابع آب های سطحی و زیرزمینی، خاک، رسوبات رودخانه و سنگ براساس موقعیت منابع موجود در منطقه و تجزیه ویژگی های فیزیکی و شیمیایی و نیز آرسنیک در آن ها، تجزیه و تحلیل های لازم صورت گرفت. یافته ها: برای عنصر آرسنیک تفاوت قابل ملاحظه ای بین مقدار میانگین این عنصر با هم در نمونه ها و هم چنین با میانگین پوسته وجود دارد. حداکثر مقدار آرسنیک (۹۵۰۰ میلی گرم در کیلوگرم خاک) در نمونه خاکستر آتشفشانی مشاهده شده است. نتیجه گیری: در این منطقه براساس شواهد و یافته های به دست آمده، آلودگی آرسنیک مرتبط با منابع ژئوژنیک (زمین زاد) و فعالیت های آتشفشانی در نظر گرفته شده است. براساس مطالعات انجام شده می توان این مکانیزم ها را عامل آلودگی به آرسنیک در منطقه دانست: آزاد شدن آرسنیک از واحدهای سنگی منطقه، جذب آرسنیک توسط کانی های اکسیدی تحت شرایط هوازی و اسیدی تا نزدیک به خنثی، واجذبی از سطوح اکسیدی در اثر افزایش pH به شرایط قلیایی و افزایش غلظت آرسنیک در محلول و ایجاد آلودگی.

کلمات کلیدی:

آرسنیک، خاک، آب های زیرزمینی، خاکستر آتشفشانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1289124>

