

عنوان مقاله:

بررسی ارتباط بین غلظت فلوراید در آبهای زیرزمینی و پراکندگی مکانی تشکیلات لسی در دشت گرگان

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش در بهداشت محیط، دوره 8، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مجتبی قره محمودلو - استادیار گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه گنبدکاووس، ایران

مصطفی رقیمی - استاد دانشکده علوم پایه دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

مریم رضائی مجاوری - کارشناس ارشد مدیریت درمان تامین اجتماعی استان گلستان، ایران

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: فلوراید، یکی از یون های مهم در آب شرب است که در غلظت های کم و یا زیاد باعث بروز برخی مشکلات در رابطه با سلامت انسان نظیر پوسیدگی دندان، فلئوروسیس دندان و یا فلئوروسیس اسکلتی می شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی غلظت فلوراید و همچنین عوامل موثر در پراکندگی میزان فلوراید در منابع تامین آب شرب استان گلستان انجام شد. مواد و روش ها: در این مطالعه با توجه به نحوه پراکندگی نهشته های لسی، استان گلستان به چهار منطقه تقسیم بندی شد. در مرحله بعد نمونه های مربوط به آب زیرزمینی از این مناطق جمع آوری و پارامترهای شیمیایی Na^+ ، Ca^{2+} ، Mg^{2+} ، F^- ، NO_2^- ، NO_3^- ، SO_4^{2-} ، Cl^- ، HCO_3^- ، TDS ، K^+ و Fe^{2+} آنالیز شدند. پس از بررسی های هیدروژئوشیمیایی و آماری، ارتباط بین فلوراید با نهشته های لسی و برخی پارامترهای شیمیایی بررسی شد. یافته ها: نتایج مربوط به مناطق چهارگانه نشان داد، میزان فلوراید ارتباط مستقیم با گسترش نهشته های لسی دارد؛ به طوری که در منطقه ۱ شامل شهرهای مراوه تپه، کلاله و گنبد با بیشترین پراکندگی نهشته های لسی، میزان فلوراید بیش از مناطق دیگر بود. یون فلئور با برخی یون ها نظیر کلسیم، بی کربنات، آهن، سدیم و فسفات همبستگی بالایی داشت. همچنین همبستگی بالایی بین هدایت الکتریکی به عنوان پارامتر شوری و غلظت فلوراید در آب زیرزمینی و دیگر منابع آبی در استان وجود داشت؛ به طوری که با افزایش شوری، میزان فلوراید در منابع آبی استان افزایش چشم گیری داشت. بر اساس نمودار گیبس، واکنش آب-سنگ، عامل اصلی کنترل کننده شیمی آب زیرزمینی و در نتیجه، محتمل ترین عامل برای ورود فلوراید به آب زیرزمینی در محدوده مورد مطالعه می باشد. نتیجه گیری: سیمان شیمیایی لس ها به همراه برخی کانی های رسی، منشأ اصلی فلوراید در منابع آب زیرزمینی در منطقه ۱ با بیشترین پراکندگی نهشته های لسی است. آب شور لایه های تحتانی و نفوذ آنها به سفره های آب شیرین منطقه را می توان به عنوان منشأ دوم فلوراید در دشت گرگان به حساب آورد.

کلمات کلیدی:

آب آشامیدنی، فلوراید، نهشته های لسی، هیدروشیمی، شوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1645823>

