

## عنوان مقاله:

مطالعه رفتار ژئوشیمیایی عنصر مس در خاک، آب و گیاهان منطقه دوست بیگلو مشکین شهر و اندازه گیری گونه بندی آن در نمونه های آبی با نرم افزار ترمودینامیکی MINTEQA2

## محل انتشار:

پنجمین همایش ملی زمین شناسی و محیط زیست (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

علیرضا صفاری - کارشناسی ارشد، ژئوشیمی، دانشگاه تربیت معلم تهران

بهزاد مهرابی - عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت معلم تهران

سیدامین میرسجادی - کارشناس ارشد ژئوشیمی

## خلاصه مقاله:

محدوده مطالعاتی در 27 کیلومتری شمال غرب شهرستان مشکین شهر، بین طول های جغرافیایی 123247 تا 93547 و عرض های جغرافیایی 463238 تا 253438 واقع شده است. هدف از انجام این تحقیق، بررسی میزان آلودگی خاک، آب و گیاه در منطقه دوست بیگلو به عنصر مس و نیز تعیین منشأ این آلودگی ها است. با توجه به اینکه عناصر در حالت اکسیداسیون مشخصی مسمومیت زا هستند تعیین گونه بندی آنها بسیار حائز اهمیت است لذا در این مطالعه حالت های اکسیداسیون عنصر مس در نمونه های آبی با استفاده از نرم افزار ترمودینامیکی MINTEQA2 تعیین شده است. در مجموع 70 نمونه خاک، 20 نمونه آب و 12 نمونه گیاهی از زون های مختلف دگرسانی و غیردگرسانی برداشت شد. شرایط آب های منطقه به نحوی است که در میان کمپلکس های غیرآلی کمپلکس مس- کربنات غالب بوده و کمپلکس های هیدروکسیدی در درجه دوم اهمیت قرار دارند، با توجه به اینکه مس تمایل زیادی به تشکیل کمپلکس های آلی و غیرآلی دارد، درصد  $\text{Cu}+2$  آزاد پایین است، بنابراین انتظار می رود میزان مسمومیت زایی مس از حد انتظار پایین تر باشد. نمونه هایی که از آب های سطحی و زیرزمینی، خاک و گیاهان ناحیه در این مطالعه جمع آوری شده اند، حاوی غلظت های بالاتری از عنصر مس نسبت به مقادیر استاندارد و قراردادی هستند. غلظت های زیاد مس در آب (بالای 90 قسمت در بیلیون) و خاک (بالای 90 قسمت در میلیون)، قابل توجه است. وجود تغییرات زیاد در غلظت مس بر این نکته دلالت می کند که هم ویژگی های فیزیکی (اندازه دانه) و هم ویژگی های شیمیایی (pH، فازهای ثانویه مانند سولفیدها، اکسیدهای آهن و کانی های رسی) در پراکندگی این عنصر در محیط نقش مهمی دارند. pH پایین باعث حل شدن فلزات سنگین و در نتیجه انتقال آنها به نقاط دورتر می شود. ضریب غنی سازی محاسبه شده برای نمونه های خاک بسیار بالا است (بالای 100). هم چنین نمونه های گیاهی برداشت شده از انواع مختلف نشان دهنده تجمع مس در آنها است.

## کلمات کلیدی:

رفتار ژئوشیمیایی، اندازه گیری گونه بندی، عنصر مس، دوست بیگلو، MINTEQA2

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/102216>

