

عنوان مقاله:

ارزیابی خطر فلزات سنگین بر سلامت انسان در خاک سطحی

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره 26، شماره 136 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ندا روان خواه - MSc in Environmental Sciences, Faculty of Natural Resources and Earth Sciences, University of Kashan, Kashan, Iran

روح اله میرزایی - Assistant Professor, Department of Environment, Faculty of Natural Resources and Earth Sciences, University of Kashan, Kashan, Iran

سعید معصوم - Assistant Professor, Department of Analytical Chemistry, Faculty of Chemistry, University of Kashan, Kashan, Iran

خلاصه مقاله:

چکیده سابقه و هدف: آلودگی خاک به فلزات سنگین، نگرانی بزرگ زیست محیطی است. آلاینده های خاک های شهری می توانند به طور مستقیم و غیر مستقیم مانند بلع، تنفس ذرات و جذب پوستی، خطرات قابل توجهی برای سلامت انسان به همراه داشته باشند. از این رو، هدف این پژوهش ارزیابی خطرات بهداشتی فلزات سنگین در خاک سطحی شهرستان آران و بیدگل است. مواد و روش ها: نوع مطالعه از نوع توصیفی - مقطعی بود. ۱۳۵ نمونه خاک سطحی در سال ۱۳۹۲ از محدوده شهرستان آران و بیدگل جمع آوری شد و غلظت عناصر کادمیوم، سرب، نیکل، روی و مس در نمونه ها تعیین گردید. خطرات سرطان زایی و غیرسرطان زایی فلزات سنگین خاک سطحی برای سلامت انسان به تکنیک مسیرهای بلع، تنفس و جذب پوستی با استفاده از روش پیشنهادی سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا برای کودکان و بزرگسالان ارزیابی شد. یافته ها: نتایج نشان داد که میانگین غلظت کل کادمیوم، سرب، نیکل، روی و مس در منطقه مورد مطالعه به ترتیب ۷۲/۰، ۴۱/۱۱، ۸۷/۲۹، ۵۹/۴۸ و ۸۲/۱۴ میلی گرم در کیلوگرم است؛ که این غلظت ها بیش تر از غلظت های زمینه بود. بیش ترین خطرات غیرسرطان زایی در هر دو گروه کودکان و بزرگسالان برای سرب (۶۳/۱۲ و ۸۲/۰) و کم ترین آن برای روی (۳/۰ و ۰۴/۰) بود. خطر تجمعی غیرسرطان زایی (HI) کل فلزات برای کودکان بالاتر از ۱۷ و برای بزرگسالان بالاتر از ۲ تعیین شد. مقادیر خطر سرطان زایی کادمیوم، سرب و نیکل برای کودکان ۳۷/۶۱۰-۶، ۷۸/۶۱۰-۴ و ۱۰-۳ و برای بزرگسالان ۱۲/۱۱۰-۶، ۱۹/۱۱۰-۵ و ۱۹/۶۱۰-۵ بود. استنتاج: نتایج نشان داد که خطرات سرطان زایی و غیرسرطان زایی در کودکان بیش از بزرگسالان است.

کلمات کلیدی:

carcinogenic, non-carcinogenic, exposure pathways, toxic metals, Aran-Bidgol, سرطان زایی، غیرسرطان زایی،

مسیرهای مواجهه، فلزات سمی، آران و بیدگل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1787912>

