

عنوان مقاله:

بررسی حضور فلز روی در خاک و پساب، مطالعه موردی در ایران

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی چالش های محیط زیست: صنعت و معدن سبز (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ایمان نعیمی مجد - دانشجو مقطع کارشناسی ارشد معدن و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

کیاوش کرمانی - دانشجو مقطع کارشناسی ارشد معدن و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

فرشاد دهقان - دانشجو مقطع کارشناسی ارشد معدن و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

احمد جمشیدی زنجانی - استادیار، دانشگاه تربیت مدرس دانشکده فنی و مهندسی گروه مهندسی معدن

خلاصه مقاله:

تخریب خاک چه به واسطه فعالیت بشر و یا فرایندهای طبیعی، گرچه پروسه های تدریجی است اما اثرات آن دراز مدت و در مقیاس عمر بشر غیر قابل برگشت است. افزایش آلودگی محیط زیست توسط فلزات سنگین یکی از مهمترین مشکلات زیستمحیطی انسان است. وجود فلزات سنگین در خاک در نتیجه فعالیت های انسانی مانند شهرنشینی، فعالیت های کشاورزی، فعالیت های صنعتی و معدنی است؛ از طرفی انتقال فلزات سنگین به اکوسیستم و چرخه حیات تأثیرات متعددی بر روی تغذیه جانداران میگذارد و از آنجا که تغذیه یکی از مهمترین نیازهای مردم است، امنیت غذایی پیش شرط بقای انسان و تضمین اساسی سلامت جامعه است. افزایش میزان این عناصر کمیاب در خاک به دلیل غیر قابل تجزیه شدن توسط میکروارگانیسم های خاک، تجمع زیستی موجودات زنده، انتقال به زنجیره غذایی و تهدید بالقوه برای سلامتی انسان اخیرا در سراسر جهان به یک نگرانی عمده تبدیل شده است. فلزات سنگین موجود در گرد و غبار و خاک میتوانند از سه طریق دستگاه گوارشی، استنشاق و تماس پوستی به راحتی به بدن انسان منتقل شوند؛ بسیاری از تحقیقات تایید کرده اند که فلزات سنگین در بافتهای چربی تجمع یافته و سپس بر عملکرد سیستم عصبی، سیستم غدد درون ریز، سیستم ایمنی بدن، سیستم قلبی عروقی، سیستم ادراری تناسلی، متابولیسم سلولی طبیعی تأثیر می گذارند. یکی دیگر از مسائل و چالشها مصرف کودهای شیمیایی در کشاورزی است. طی یک بررسی و مطالعه مقدار فلزات سنگین در آبهای زیرزمینی، خاک و حتی آبهای سطحی به طور چشمگیری افزایش یافته اند. عنصر روی جزء عناصر واسطه محسوب میگردد. میزان روی در خاک در حدود ۸۰-۱۲۰ میکروگرم بر گرم است و مقادیر بالاتر از این حد نشان دهنده آلودگی خاک با روی است. در حالت آلودگی خاک با روی رشد ریشه و توسعه برگ کاهش یافته و کلروفیل بهویژه در برگ های جوان مشاهده میشود. فلزات سنگین در اثر آلودگیهای صنعتی نظیر معدنکاوی و فرایندهای ذوب فلزی، آلودگیهای کشاورزی شامل استفاده از حشرکشها و فاضالبهای شهری و آلودگیهای شهری حاصل استفاده از فلز سنگین در مواد سوختی، رنگها و دیگر مواد در خاک افزایش می یابند. مشخص شده است که آلودگی خاک با عناصری نظیر نیکل، مس، سرب و روی به دلیل فعالیت های معدنی باعث نابودی گیاهان حساس میگردد. اصلیتترین عامل موثر بر جذب فلزات سنگین میزان در دسترس بودن فلز جهت جذب توسط گیاه است. پژوهش پیشرو مطالعه ای موردی جهت بررسی حضور و اثرات فلز روی در خاک و پساب در ایران است.

کلمات کلیدی:

فلز روی، پسابهای صنعتی، آلودگی خاک، فلزات سنگین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1491850>



