

عنوان مقاله:

بررسی جذب زیستی عنصر نیکل از پسماندهای صنعتی آلوده شهر زنجان

محل انتشار:

سومین همایش یافته های نوین در محیط زیست و اکوسیستم های کشاورزی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

زهرا جلیل خانی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته علوم محیط زیست زنجان، بلوار دانشگاه، دانشگاه زنجان، گروه محیط زیست

فروزان قاسمیان رودسری - عضو هیات علمی دانشگاه زنجان، زنجان، بلوار دانشگاه، دانشگاه زنجان، گروه زیست شناسی-گروه علوم محیط زیست

خلاصه مقاله:

جذب بیولوژیکی به عنوان روش مناسبی برای حذف فلزات سنگین از پسماندهای صنعتی نسبت به روش های جداسازی شیمیایی و فیزیکی است. تحقیق حاضر با هدف شناسایی باکتری های مقاوم و تجزیه کننده نیکل از پسماندهای معدنی کارخانه های تولید سرب در استان زنجان به منظور پایش مناطق آلوده انجام شد. برای نیل به اهداف تحقیق در پنج منطقه از محل پسماندهای اطراف شهر زنجان نمونه گیری انجام و غلظت نیکل در آن ها اندازه گیری شد، از مناطق با بیشترین غلظت نیکل نمونه های خاک جمع آوری و با کشت آن ها در محیط کشت، باکتری های رشد یافته خالص سازی گردید. بررسی رشد باکتری ها نشان داد که با افزایش مقدار نیترات نیکل تا میزان 2000 میلی گرم در لیتر رشد باکتری ها به تدریج افزایش پیدا کرده و غلظت های بیش تر از آن تا میزان 2500 میلی گرم در لیتر سبب کاهش رشد باکتری ها می شود. باکتری ها بهترین رشد را در اسیدپته معادل هفت و دمای 28 درجه سلسیوس نشان دادند. افزایش مدت زمان انکوباسیون سبب کاهش مقدار نیترات نیکل و تجزیه میکروبی از محیط کشت شد. نتایج آزمایش های بیوشیمیایی و بررسی توالی یابی ایزوله های باکتری ها نشان داد فراوان ترین گونه باکتری های شناسایی شده از نوع باسیل ها و کوکوسی ها بوده و کشت این باکتری های تجزیه کننده نیکل و افزایش آن ها به محیط های آلوده می تواند در پالایش زیستی مناطق آلوده مناسب باشد.

کلمات کلیدی:

باکتری های مقاوم، حذف زیستی، زنجان، فلزات سنگین، نیکل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/586834>

