

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پارامترهای مختلف در استحصال زیستی اورانیوم با استفاده از باکتری *Acidithiobacillus ferrooxidans* و کانسنگ آنومالی 2 ساغند یزد

محل انتشار:

فصلنامه زیست شناسی کاربردی، دوره 29، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

فائزه فاطمی - استادیار، پژوهشکده چرخه سوخت، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی، تهران، ایران

سمانه جهانی - کارشناسی ارشد، گروه میکروبیولوژی، دانشکده علوم، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران

عباس رشیدی - استادیار، گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

حسن زارع توکلی - دانشجوی دکتری، پژوهشکده چرخه سوخت، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

بیولیچینگ عبارت است از تبدیل زیستی یک ترکیب فلزی نامحلول به شکلی محلول در آب که در این فرایند پارامترهای متعددی تاثیر گذار هستند. یکی از مهم ترین میکروارگانیسم های دخیل در فرایند بیولیچینگ اورانیوم باکتری اسیدیتیبوسیلوس فرواکسیدانس می باشد. با توجه به اهمیت و تاثیر پارامترهای محیطی مختلف در فرایند بیولیچینگ اورانیوم و فعالیت باکتری ها، هدف از این تحقیق، به دست آوردن مقادیر بهینه 5 پارامتر مهم در بهبود فرایند بیولیچینگ اورانیوم می باشد. بدین منظور، از باکتری بومی اسیدیتیبوسیلوس فرواکسیدانس، محیط کشت APH و کانسنگ معدن آنومالی 2 ساغند یزد استفاده شد و پارامترهای مختلف موثر در استخراج اورانیوم از جمله دور همزن، pH، دما، چگالی پالپ و غلظت یون فرو اولیه، در سطوح مختلف مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده از این تحقیق حاکی از آن است که بیشترین میزان استخراج اورانیوم و بیشترین Eh در دور همزن pH = 2، rpm 150، دما 35 درجه سانتی گراد، (PD) = 5% w/v و غلظت 10 گرم بر لیتر از $[FeSO_4 \cdot 7H_2O]$ مشاهده شده است.

کلمات کلیدی:

دور همزن، pH، دما، چگالی پالپ، غلظت یون فرو اولیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/961286>

