

جداسازی کروم از پساب معادن کرومیت با استفاده از قارچ *Aspergillus oryzae* در مقیاس آزمایشگاهی

محمد نوری سپهر

Ph.D ، استادیار گروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی ، دانشگاه علوم پزشکی سمنان

چکیده

زمینه و هدف: قارچ *آسپرژیلوس اوریزا* یکی از قارچ هایی است می توان از آن در حذف فلزات سنگین از جمله کروم ، استفاده نمود . هدف از ارائه این مقاله بررسی رشد قارچ در پساب در غلظت های مختلف ، به منظور تعیین حد تحمل و میزان حذف کروم است .

مواد و روش ها: ابتدا نمونه هایی از پساب سنتتیک با استفاده مختلف کرومیت $1080 - 120 \text{ mg/l}$ و نسبت کربن به ازت ۱۰ و pH معادل ۳/۳ ساخته شد . قارچ فوق در مقادیر مختلف $0/24 - 0/04$ درصد (وزن خشک) تهیه و به نمونه ها تلقیح شد . سپس نمونه ها در انکوباتور شیکر دار (150 rpm ، 30°C و ۲۴ ساعت) قرار داده شد . سپس رشد توده سلولی و میزان حذف کروم تعیین شد .

یافته ها: میزان تلقیح بهینه قارچ $0/08\%$ بدست آمد . در غلظت کروم معادل 240 میلی گرم در لیتر و میزان تلقیح بهینه ، میزان رشد قارچ و حذف کروم در غلظت فوق به ترتیب معادل 17 mg / mg و $84/1$ درصد بود.

نتیجه گیری: مطالعات آماری نشان داد که غلظت کروم بر میزان رشد توده سلولی قارچ مؤثر است و با 95 درصد اطمینان ($R^2 = 0/9129$) می توان گفت ، در صورت افزایش غلظت کروم در پساب ، میزان رشد قارچ کاهش می یابد.

کلمات کلیدی: کرومیت ، پساب معادن ، *آسپرژیلوس اوریزا*