

عنوان مقاله:

بررسی اثر پیش تیمار توده ی زیستی ساکارومایسس سرویزیه بر جذب زیستی کادمیوم

محل انتشار:

اولین کنگره ملی زیست شناسی و علوم طبیعی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

هاجر بهروزی - کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن، ایران

سید منصور میبیدی - دکتری تخصصی میکروبیولوژی، گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن، ایران

حسینعلی مشایخی - دکتری تخصصی شیمی تجزیه، گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه و هدف: در دهه های اخیر آلودگی محیط زیست با فلزات سنگین به سرعت افزایش یافته و عواقب جبران ناپذیری را برای حیات موجودات زنده به دنبال داشته است. از این رو عرضه راه حلی در این باره بدنال تحقیقات مختلف در این زمینه در سراسر دنیا آغاز شد. هدف از این پژوهش بررسی اثر پیش تیمار توده ی زیستی ساکارومایسس سرویزیه روی جذب زیستی فلز کادمیوم است. روش کار: برای انجام این پژوهش از مخمر ساکارومایسس سرویزیه با PTCC:9763 استفاده شد و برای تهیه ی توده زیستی در محیط SDA مایع کشت شد. سپس با کمک سانتریفیوژ بیومس جدا و خشک و قسمتی از آن به صورت پودر تحت تیمار اسید و قسمت دیگر تحت تیمار سود قرار گرفت و بخشی نیز تیمار نشده باقی ماند. سپس دوباره بیومس ها شستشو، جداسازی و در حرارت 80 درجه خشک شدند. همه سلول های مخمر کشته شده هستند. سپس هر کدام از آنها به محلول 100ppm کادمیوم اضافه شدند و 1 ساعت در شیکر انکوباتور قرار گرفتند. نهایتاً نمونه ها سانتریفیوژ و مایع رویی برای بررسی میزان فلز با جذب اتمی استفاده شد. نتیجه گیری و بحث: بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش مخمر ساکارومایسس سرویزیه از توانایی قابل قبولی در جذب زیستی فلز کادمیوم برخوردار است و توانست بیش از نیمی از فلز موجود در محلول را حذف کند. بنابراین می توان این مخمر را با توجه به توانایی بالا در پاکسازی زیستی محیط های آلوده به این فلز استفاده کرد. بطوری که در تیمار اسیدی 25 %، در تیمار بازی 55 % و در بیومس تیمار نشده 95 % از فلز موجود در محلول را حذف کرد. بنابراین می توان این مخمر را با توجه به توانایی بالا در پاکسازی زیست محیط های آلوده به این فلز استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

حذف زیستی، کادمیوم، ساکارومایسس سرویزیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/333567>

