

عنوان مقاله:

متیل بلو به عنوان واسطه انتقال الکترون در پیل سوختی بیولوژیکی

محل انتشار:

سومین همایش پیل سوختی ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مصطفی رحیم نژاد - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل دانشکده مهندسی شیمی

قاسم نجف پور - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل مهندسی برق

سید علی اصغر قریشی - *Saccharomyces cerevisiae*

میر طاهر مطهری طبری

خلاصه مقاله:

در پیل سوختی بیولوژیکی سوبسترا بوسيله میکروارگانیزم و یا انزیم اکسید می گردد و بدین وسیله انرژی بیو شیمیائی موجود در مواد مغزی به انرژی الکتیریکی تبدیل میگردد ساکرومایسیس سرویسیا به عنوان یک بیو کاتالیست زنده و گلوکز به عنوان سوبسترا در پیل سوختی بیولوژیکی مورد استفاده قرار گرفته اند. متیلن بلو با غلظت 50 میکرومول در لیتر به عنوان واسطه انتقال الکترون استفاده گردید تغییرات رشد پس از تلقیح به سیستم هر 2 ساعت مورد بررسی قرار گرفته است این میکروارگانیزم توانائی خوبی برای رشد در شرایط بی هوازی از خود نشان داد ه است و توانسته ظرف مدت 36 ساعت تقریباً تمامی گلوکز موجود در سیستم را مصرف نماید منحنی بلاریزاسیون سیستم قبل و بعد از افزودن متیلن بلو به عنوان واسطه انتقال مقایسه گردید پیل طراحی شده جریان دارای ولتاژمدار بازی 250 میلی ولت بوده است که به مدت 36 ساعت نیز کاملاً پدار بوده است.

کلمات کلیدی:

پیل سوختی بیولوژیکی-متیل بلو-واسطه انتقال الکترون - ساکرومایسیس سرویسیا-بیو الکتریسیته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/74606>

