

عنوان مقاله:

بهبود مسیر متابولیکی تولید بیولوژیکی هیدروژن

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی مهندسی محیط زیست (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مریم کریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی گرایش بیوتکنولوژی، دانشگاه شهید ب

سیداحمد عطایی

محمدحسن فضائلی پور

خلاصه مقاله:

هیدروژن به دلیل اینکه محصول حاصل از احتراق آن، آب است به عنوان منبع انرژی پاک معرفی شده است. این گاز در واکنش های تخمیری بی هوازی در مسیر های متابولیکی خاصی از منابع کربن بدست می آید. در این پژوهش اثر غلظت سیستئین به عنوان یک ماده آلی مؤثر در پتانسیل شیمیایی بر روی تولید بیولوژیکی هیدروژن به روش تخمیر در تاریکی توسط *Clostridium acetobutylicum* PTCC 1456 در محیط کشت ناپیوسته مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمایشگاهی نشان دادند که مقدار بهینه ی سیستئین می تواند رشد سلولی و تولید هیدروژن را افزایش دهد. هنگامی که غلظت آن کمتر از 5/0 گرم در لیتر باشد. بیشترین بیومس تولید شده در غلظت 5/0 گرم در لیتر سیستئین، 32/1 گرم در لیتر و حداکثر بازده هیدروژن در غلظت 1/0 گرم در لیتر سیستئین پس از 36 ساعت تخمیر، 2/1 مول هیدروژن در مول گلوکز بدست آمد، که در مقایسه با محیط کشت بدون سیستئین حدود 40 درصد افزایش نشات داده است

کلمات کلیدی:

هیدروژن، مسیر متابولیکی، سیستئین، *Clostridium acetobutylicum*

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/122539>

