



تولید الکتریسیته از ارگانیسیم های فتوسنتز کننده و

غیر فتوسنتز کننده

شادی رجب^۱، ولی ا... بابایی پور^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی میکروبی، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران

^۲ استادیار گروه مهندسی بیوشیمی، پژوهشکده علوم و فناوری زیستی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران

baba1@sbmu.ac.ir

چکیده :

با توجه به رشد روز افزون جمعیت جهانی و به اتمام رسیدن سوخت های فسیلی، نیاز شدیدی به منابع جایگزین انرژی احساس می شود. سوخت های فسیلی دارای معایب فراوان از جمله آلودگی های زیست محیطی و گرم شدن کره زمین می باشند. بنابراین باید به دنبال منابعی باشیم که علاوه بر تجدیدپذیر بودن، آلودگی های زیست محیطی کمتری داشته باشند. یکی از این منابع، موجودات زنده از جمله گیاهان و میکروارگانیسم ها می باشند. با استفاده از پیل های سوختی میکروبی می توان انرژی تولید شده توسط میکروارگانیسم ها را کنترل کرده و در اختیار قرار داد. با استفاده از میکروارگانیسم های فتوسنتز کننده و پیل های میکروبی فتوسنتزی، می توان انرژی خورشید را بطور غیر مستقیم به انرژی الکتریکی تبدیل نمود. در این مقاله انواع مختلف پیل های سوختی فتوسنتزی توضیح داده شده و بصورت مختصر مزیتها، مشکلات، محدودیتها و راه حل های آن مورد بررسی قرار می گیرد.