

## عنوان مقاله:

جداسازی و شناسائی سیانوباکترهای بومی ایران مولد پلیمر زیست سازگار و زیست تخریب پذیر پلی هیدروکسی بوتیرات

## محل انتشار:

چهارمین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

## نویسندگان:

احسان همتی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی میکروبی گروه ژنتیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه شهرکرد

محسن مبینی دهکردی - هیئت علمی گروه ژنتیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه شهرکرد

بهناز صفار - هیئت علمی گروه ژنتیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه شهرکرد

## خلاصه مقاله:

با هدف غلبه بر مشکلات زیستمحیطی ناشی از تجمع پلاستیکهای مصنوعی در طبیعت، تولید پلیمرهای زیست تخریبپذیر با استفاده از منابع کربن ارزان قیمت و تجدیدپذیر از میکروارگانیسمهای با سرعت رشد و تولید بالا با هدف کاهش قیمت پلیمر در حال انجام است. پلی هیدروکسی بوتیرات، ترموپلاستیکی زیست تخریبپذیر، گرمانرم و نیمه کریستالی است که، به طور کامل در کمتر از یک سال توسط باکتریهای خاک تجزیه میشود. طیف وسیعی از میکروارگانیسمها قادر به تولید پلیهیدروکسیبوتیرات هستند. سیانوباکترها از دیاکسیدکربن به عنوان منبع کربن در جهت انباشتهسازی پلی- هیدروکسی بوتیرات استفاده میکنند. سیانوباکترها در شرایط کمبود فسفر و نیتروژن قادر به تولید پلیهیدروکسیبوتیرات میباشند. روش اسپکتروفلوئوروفتومتری با استفاده از رنگهای فلئورسنس قادر به تعیین مقدار پلیمر انباشته شده در سلولها در شرایط مختلف رشد میباشد. همچنین رنگهای سودان سیاه و نایل بلو، گرانولهای درون سلولی پلیهیدروکسیبوتیرات را نمایان میسازند. سیانوباکترهای تولیدکننده پلی هیدروکسی بوتیرات از طریق شکل ظاهری به روش دسیکاچری و آنالیز مولکولی ژنریوزومی 16srRNA شناسایی شدند. از میان 10 سویه جداسازی شده سیانوباکتر از شمال کشور، دو سویه انباشت مناسب گرانولها را نشان دادند. مقادیر پلی- هیدروکسیبوتیرات تولیدی بعد از 3 روز در محیط کشت 11 - BG I شرایط فقر غذایی 2 / 22 mg برای آنابنا و 1 / 21 mg برای اسپیرولینا ثبت شد.

## کلمات کلیدی:

اسپکتروفلوئوروفتومتری، پلیهیدروکسیبوتیرات، ژن ریوزومی 16srRNA، سیانوباکتر، محیط کشت 11 - BG

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/446405>

