

عنوان مقاله:

مطالعه تولید زایلیتول توسط مخمر رودوتورولا موسیلاژینوزا جدا شده از طبیعت

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 12، شماره 47 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

forugh asgari - کارشناس آزمایشگاه تحقیقاتی، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان

gholam reza ghezelbash - استادیار میکروبیولوژی، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه شهید چمران اهواز

Iraj Nahvi - استاد گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

چکیده D- زایلیتول یک پلی‌ال پنج کربنه با قدرت شیرین‌کنندگی بالا است و با توجه به خصوصیات فیزیکیوشیمیایی و تکنولوژیکی که این پلی‌ال دارد، در صنایع شیمیایی، غذایی و دارویی بسیار ارزشمند می‌باشد. با در نظر گرفتن اینکه تولید بیوتکنولوژیکی زایلیتول با استفاده از میکروارگانیسم‌ها بسیار اختصاصی است و نیاز به مصرف انرژی کمتری دارد، به طور وسیعی به عنوان یک روش جایگزین تولید شیمیایی مورد مطالعه قرار گرفته است. اطلاعات نشان می‌دهد در میان میکروارگانیسم‌ها، مخمرها بهترین تولیدکننده می‌باشند. در این بررسی این پلی‌ال کل ارزشمند توسط سویه مخمری رودوتورولا موسیلاژینوزا که از برگ گیاه بنجامین جداسازی گردید، از زایلوز تولید شد. زایلیتول تولید شده توسط این مخمر با روش آنالیزی کروماتوگرافی لایه نازک و با استفاده از کیت و نیز روش رنگ‌سنجی مورد مطالعه کیفی و کمی قرار گرفت. این مخمر قادر به تولید ۴۲/۶ گرم بر لیتر زایلیتول از ۴۰ گرم بر لیتر زایلوز، بعد از ۴۸ ساعت بود. اثر افزایش غلظت زایلوز از ۸۰ تا ۱۶۰ گرم بر لیتر بر روی تولید زایلیتول توسط رودوتورولا موسیلاژینوزا نشان داد که بهترین غلظت زایلوز برای تولید زایلیتول توسط این سویه ۱۴۰ گرم بر لیتر است و بیشترین غلظت زایلیتول (۲۸/۴۹ گرم بر لیتر) و بازدهی (۵۹/۰ گرم بر گرم) در این غلظت قندی بدست آمد اما افزایش بیشتر غلظت زایلوز منجر به کاهش تولید و بازدهی زایلیتول شد.

کلمات کلیدی:

Xylitol, Xylose, Rhodotorola mucilaginosa, Fermentation, کلید واژگان: زایلیتول، زایلوز، رودوتورولا موسیلاژینوزا، تخمیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1829661>

