

عنوان مقاله:

بررسی عوامل موثر بر تولید اتانول از پودر آب پنیر توسط مخمر کلویورومایسس مارکسیانوس با استفاده از طراحی آزمایش

محل انتشار:

هفتمین همایش بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سید حمیدرضا طباطبایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی و عضو انجمن پژوهشگران جوان دانشگاه شهید باهنر کرمان.

فرشته بختیاری - بخش مهندسی شیمی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمدحسن فضائی پور - بخش مهندسی شیمی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

آب پنیر غنی از ترکیبات با ارزش غذایی بالا مانند لاکتوز بوده و به دلیل بار آلودگی زیاد، باعث آلودگی شدید محیط زیست میشود. از طرف دیگر در قرن حاضر به دلیل کمبود منابع انرژی، تولید تخمیری اتانول به عنوان سوخت پاک اهمیت یافته است. در این مقاله عوامل موثر و تاثیر متقابل آنها بر تولید اتانول از محلول پودر آب پنیر با استفاده از مخمر کلویورومایسس مارکسیانوس توسط طراحی آزمایش مورد مطالعه قرار گرفته است. برای این کار 4 فاکتور pH در دو سطح 7 و 3 و دما 40C و 30C غلظت پودر آب پنیر در (12% w/v) و (5% w/v) و غلظت میکروارگانیزم تلقیحی در (1000 mg/L) و (200 mg/L) مورد بررسی قرار گرفت. همچنین غلظت دو نمک کلرید آمونیم و پتاسیم دی هیدروژن فسفات در محیط کشت به ترتیب در سطح های (4 g/L)، (2 g/L) و (1 g/L) و دما در نظر گرفته شدند. ابتدا توسط روش پلاکت - برمن مشاهده گردید. دما، که فقط 4 عامل PH، دما، غلظت پودر آب پنیر و غلظت میکروارگانیزم تلقیحی بر تولید اتانول موثر هستند و غلظت نمکهای محیط کشت تاثیری بر میزان تولید اتانول ندارند. سپس با استفاده از روش باکس-بکمن تاثیر متقابل این عوامل بررسی و شرایط بهینه بصورت PH حدود 5، دمای 35C ، ، غلظت پودر آب پنیر (12% w/v) و غلظت میکروارگانیزم تلقیحی (1000 mg/L) بدست آمد.

کلمات کلیدی:

مخمر کلویورومایسس مارکسیانوس، پودر آب پنیر، اتانول، طراحی آزمایش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/376056>

