

عنوان مقاله:

بررسی عوامل موثر در تولید آنزیمهای پکتیناز و آمیلاز در تخمیر حالت جامد

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فائزه فرامرزی - دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی شیمی، آزمایشگاه تحقیقاتی ب

فرشته نعیم پور - دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی شیمی، آزمایشگاه تحقیقاتی ب

پریسا حجازی - دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی شیمی، آزمایشگاه تحقیقاتی ب

خلاصه مقاله:

برای اولین بار تولید آنزیمهای اگزوپلیگالاکتروناز، اندوپلیگالاکتروناز، پکتینلیاز و آلفا- آمیلاز توسط اسپرژیلوس فوئیتیدوس PTCC5099 با استفاده از مخلوط سوبسترای تفاله‌سیب و سبوس‌گندم مورد بررسی قرار گرفت. نسبت ترکیب دو سوبسترا، رطوبت اولیه، میزان منبع نیتروژنی، دما و PH هر یک در چهار سطح با استفاده از روش تاگوچی مورد مطالعه قرار گرفت. در شرایط بهینه نسبت تفاله سیب به سبوس گندم (۴۰ %)، رطوبت وزنی (۷۰ %)، منبع نیتروژنی به ازاء 10g جامد خشک (0/3g)، دما 36 درجه سانتی گراد، و PH=5/37 تولید اگزوپلیگالاکتروناز در روز سوم ۱۰۲۲U/g بدست آمد. در روز سوم نسبت تفاله سیب به سبوس گندم (۶۰ %)، رطوبت (۶۰ %)، میزان منبع نیتروژنی (0.5g) دما 36 درجه سانتی گراد و pH=4/5 بعنوان شرایط بهینه برای تولید آنزیم پکتینلیاز، با تولیدی معادل 953/33U/g بدست آمد. تولید آنزیم آلفا- آمیلاز در مقایسه با آنزیمهای پکتیناز قابل توجه نبود. اندوپلیگالاکتروناز تولید شده در کلیه آزمایشها منجر به کاهش ۱۶ % ویسکوزیته سوبسترای پکتینی گردید.

کلمات کلیدی:

تخمیر حالت جامد، اگزوپلیگالاکتروناز، اندوپلیگالاکتروناز، پکتینلیاز، آمیلاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/57733>

