

عنوان مقاله:

مقایسه و بررسی تولید سلولز باکتریایی در محیط ملاس و هسترین-شرام

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی و بیست و چهارمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهديه سالاری - دانشجوی دکتری علوم و صنایع غذایی، میکروبیولوژی غذایی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

محمود صوتی خیابانی - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، بیوتکنولوژی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

رضا رضایی مکرّم - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی، بیوتکنولوژی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

حسین صمدی کفیل - استادیار گروه میکروب و ویروس شناسی، میکروبیولوژی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

به منظور کاهش هزینه تولید سلولز باکتریایی، تولید این محصول توسط باکتری گلوکونواستوباکتر زایلینوس با استفاده از ملاس به عنوان منبع کربن مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بهبود تولید سلولز باکتریایی، ملاس مورد تیمار H_2SO_4 -حرارتی قرار گرفت. حداکثر میزان تولید سلولز باکتریایی توسط ملاس تیمار شده تا 70 درصد نسبت به ملاس تیمار نشده افزایش یافت. زمانی که غلظت اولیه قند موجود در ملاس تیمار شده از 20 تا 40 g/l تغییر یافت، بالاترین راندمان تولید سلولز باکتریایی (4/56 g/l) (در غلظت قند 20 g/l مشاهده شد. این مقدار تقریباً 5/1 برابر بیشتر از راندمان به دست آمده در محیط استاندارد هسترین- شرام بود. این نتایج نشان میدهد که ملاس میتواند به عنوان سوبسترای ارزان قیمت برای تولید سلولز باکتریایی توسط باکتری گلوکونواستوباکتر زایلینوس مورد استفاده قرار گیرد و در نتیجه منجر به کاهش هزینههای تولید گردد.

کلمات کلیدی:

سلولز باکتریایی، گلوکونواستوباکتر زایلینوس، محیط کشت مقرون به صرفه، ملاس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/573987>

