

عنوان مقاله:

تولید صمغ زانتان از ساقه ی سورگوم جارویی به روش تخمیر قند حاصل از هیدرولیز اسیدی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

زهرا سلیمان پور - دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل مازندران

مریم نیکزاد - استادیار، دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل مازندران

فرید طالب نیاروشن - استادیار، دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل مازندران

سیدوحید نیک نژاد - دانشجوی مقطع دکتری دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل مازندران

خلاصه مقاله:

صمغ زانتان پلی ساکاریدی خارج سلولی و یکی از پلیمرهای زیستی مهم از لحاظ صنعتی است استفاده از یک سوبسترای ارزان قیمت مانند درویرزهای کشاورزی، می تواند قیمت تمام شده محصول را تا حد زیادی کاهش دهد در کار حاضر از ساقه ی سورگوم جارویی به عنوان یک گیاه بومی در مازنداران که پتانسیل زیادی جهت تبدیل زیستی و تولید انواع گوناگونی از مواد با ارزش را دارد تولید صمغ زانتان توسط باکتری زنتوموناس کمپستریس استفاده گردید. پیش از آبکافت اسیدی و تولید قند، ساقه ی این گیاه تحت پیش تیماری قلیایی با سود 1/7% قرار گرفت همچنین تاثیر پارامترهای زمان آبکافت غلظت اسید، غلظت سوبسترا بر بازده تولید قند از ساقه ی سورگوم پیش تیماری شده مورد بررسی قرار گرفت. براساس نتایج حاصل شرایط بهینه برای تولید قند از ماده مورد نظر، مدت زمان 45 دقیقه غلظت اسید سولفوریک 6% v/v و غلظت اولیه سوبسترای 4% w/v بوده است که تحت این شرایط بیشترین میزان غلظت و بازده قند به ترتیب 21/6 g/l و 54% به دست آمده که در ادامه طی فرایند تخمیر میزان 8/6 g/l زانتان از این مقدار قند حاصل تولید شد.

کلمات کلیدی:

ساقه ی سورگوم، آبکافت اسیدی، صمغ زانتان، زانتوموناس کمپستریس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/530911>

