

عنوان مقاله:

بررسی تولید بیواتانول با استفاده از چغندر قند و ارائه راهکارهایی جهت بهبود این فرآیند

محل انتشار:

سومین همایش بیوانرژی ایران (بیوماس و بیوگاز) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

سعیده عزت زادگان جهرمی - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع

خلاصه مقاله:

همانطور که جهان پیشرفته تر می شود، به انرژی بیشتری برای حفظ این تغییرات نیاز است. استفاده از بیواتانول به عنوان یکی از مهمترین بیوسوختها پاسخی مناسب به این تغییرات است. بیواتانول که از زیست توده ها تولید می شود، سوختی مناسب با عدد اکتان بالاست که معمولاً در بخش حمل و نقل با مخلوط کردن در نسبتی مشخص با گازوئیل یا با افزایش اکتان تا حدی خاص استفاده می شود، که نتیجه ی آن کاهش استفاده از سوختهای فسیلی و در نتیجه کاهش انتشار گازهای گلخانه ای است. استفاده از اتانول به عنوان سوخت مزیت های بسیاری دارد حتی اگر هزینه تولید اتانول از بنزین بیشتر باشد. مزایای استفاده از بیواتانول در مخلوط 5% شامل بهبود اقتصاد روستایی، کاهش وابستگی به واردات سوخت و کاهش تشعشعات اتمسفری و استفاده از ضایعات است. در این تحقیق استفاده از ضایعات و محصولات جانبی صنایع قند جهت تولید بیواتانول با توجه به وضعیت مناسب کشور ما در تولید چغندر قند و وجود زیرساختهای مورد نیاز بررسی شده است. همچنین جهت رسیدن به بالاترین بازده و حداقل هزینه، نوآوری های تکنولوژیکی مانند استفاده از سوبستراهای مختلف به غیر از ملاس که منبع متداول جهت تخمیر است پرداخته و بررسی انواع مخمرها، استفاده از مخلوط شربت غلیظ و آب پنیر، تثبیت کردن سلولهای مخمر با استفاده از ضایعات چغندر قند مانند پالپ خام و خشک شده ی آن نیز بررسی گردیده است. مدلسازی نیز جهت افزایش به مقیاس صنعتی، طراحی و کنترل فرآیند تخمیر می-تواند بسیار مفید باشد. نتیجه ای که می توان از این بررسی ها گرفت اینست که محصولات حدواسط صنایع قند از جمله شربت غلیظ در زمان کمتر بازده بالاتری در تولید بیواتانول نسبت به ملاس دارند، بنابراین با توجه به شرایط امروز کارخانه های قند باید اقدام به تولید بیواتانول بعنوان محصول جانبی کنند و دولت نیز با کاهش مالیات ها در این زمینه به مناسب شدن هزینه ی تمام شده ی این محصول کمک کند.

کلمات کلیدی:

بیوسوخت، بیواتانول، چغندر قند، ملاس، شربت غلیظ، شربت رقیق، مخمر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/169626>

