

عنوان مقاله:

مطالعه هیدرولیز شیمیایی و آنزیمی مواد لیگنوسلولزی و طراحی واحد تولید اتانول از ضایعات کاغذ

محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی شیمی و نانوشیمی از پژوهش تا فناوری (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

محمدسینا محترم - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فناوری های نوین، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

محمدحسن فضائی پور - استاد، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

بیواتانول با اختلاف زیاد پرکاربردترین سوخت زیستی برای حمل و نقل در سراسر جهان است. تولید بیواتانول از زیست توده یکی از راه های کاهش مصرف نفت خام و آلودگی محیط زیست است. بیواتانول می تواند از انواع مختلف مواد اولیه تولید شود. این مواد اولیه به سه دسته اصلی طبقه بندی می شوند. قندهای ساده، نشاسته و لیگنوسلولز. مصرف بالای اتانول و کمبود مواد قندی و نشاسته ای، تلاش برای یافتن مواد اولیه ارزان تر را توجیه می کند. هدف از این پژوهش بررسی امکان تولید اتانول زیستی از مواد و ضایعات سلولزی است. سلولز پلیمری از گلوکز است و می تواند با روش های شیمیایی و آنزیمی هیدرولیز شده و قند حاصل به اتانول تخمیر شود. در این پژوهش ما روش های هیدرولیز مواد سلولزی را مورد بررسی قرار داده و پس از انتخاب روشی مناسب به طراحی واحد تولید اتانول از ضایعات کاغذ و مواد سلولزی می پردازیم.

کلمات کلیدی:

اتانول، هیدرولیز، سلولز، تخمیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1559983>

