سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
مدیریت انرژی در تولید اسید سیتریک با استفاده از ضایعات کشاورزی

محل انتشار:
سومین کنفرانس مدیریت انرژی و محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:
مریم هراتی - *دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، دانشکده فنی و مهندسی، شاهرود، ایران*

حسین جلالی - *دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان*

محمدحسین غضنفری - *دانشگاه صنعتی شریف*

خلاصه مقاله:
اسید سیتریک یکی از محصولات صنعتی است که در صنایع غذایی، داروسازی، آرایشی و شیمیایی کاربرد فراوان دارد. اگر چه تا سال 1965 آسپرژیلوس نایجر تنها سویه تولید کننده اسید سیتریک بود اما از آن زمان مشخص شد، مخمرها نیز کاندید مناسبی برای تولید اسید سیتریک هستند، زیرا مخمرها بر روی انواع سوبستراهای ارزان قیمت و قابل دسترس از جمله هیدروکربن ها و ترکیبات نفتی رشد می کنند و حساسیت کمی به یون های فلزات موجود در مواد اولیه خام دارند.در تولید اسید سیتریک می توان با استفاده از ضایعات کشاورزی هم انرژی را مدیریت کرد، و هم می توان با توجه به قیمت نسبتا ارزان ضایعات کشاورزی به مدیریت اقتصادی فرآیند و تولید پرداخت.یکی از ضایعات کشاورزی که برای استخراج مورد استفاده قرار می گیرد کاه گندم است از آنجا که کاه گندم ساختار لیگنوسلولزی دارد، بدون عمل‌آوری حتی برای دام قابل استفاده نمی‌باشد. از طرفی نگهداری این میزان کاه گندم نیاز به فضای بسیار زیادی دارد، به همین دلیل مقادیر قابل توجهی از آن سوزانده می‌شود. انجام یک پیش‌تیمار مناسب روی کاه گندم موجب شکسته شدن کمپلکس لیگنین - کربوهیدرات و همچنین ساختار بلوری سلولز می‌شود. در این کار با استفاده از کاه گندم اسید سیتریک تولید و به مقدار قابل توجهی در انرژی و مواد مصرفی صرفه جویی صورت گرفت که مدیریت انرژی صورت گرفته قابل توجه بوده است.

کلمات کلیدی:
اسید سیتریک، مدیریت، انرژی، کاه گندم، صرفه جویی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/225175