

عنوان مقاله:

مطالعه امکان تامین انرژی تولید تخته نئوپان از باگاس با استفاده از ضایعات نیشکر (مطالعه موردی: کشت و صنعت دعبل خزاعی)

محل انتشار:

دوفصلنامه ماشین های کشاورزی، دوره 12، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

ابراهیم البوعطیوی - گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

عباس عساکره - گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

حسن ذکی دیزجی - گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

یعقوب منصوری - گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه مصرف انرژی مستقیم در تولید تخته نئوپان از باگاس نیشکر و امکان جایگزینی آن با ضایعات کشت و صنعت نیشکر دعبل خزاعی و صنایع جانبی آن بررسی گردید. انرژی مستقیم مصرفی به ازای هر مترمکعب نئوپان تولیدی ۸۲۹/۵ گیگاژول محاسبه شد که گاز طبیعی، برق و سوخت دیزل به ترتیب ۵۲/۷۸، ۸۷/۱۸ و ۶۱/۲ درصد آن را تشکیل می دهند. پیت و خرده چوب های حاصل از ضایعات کارخانه نئوپان سازی، برگ و پوشال نیشکر، باگاس مزاد و ویناس حاصل از تولید الکل از ملاس نیشکر به عنوان ضایعات جهت تولید انرژی در نظر گرفته شدند. خاکستر، رطوبت، ارزش حرارتی خالص (با استفاده از بمب کالری متر) و مقدار ضایعات خشبی و همچنین پتانسیل تولید زیست گاز از تخمیر بی هوازی ویناس اندازه گیری و محاسبه شد. نتایج نشان داد با استفاده از پسماند خشبی کارخانه نئوپان سازی و کشت و صنعت دعبل خزاعی می توان ۳۳/۴ برابر کل انرژی گاز مصرفی در کارخانه نئوپان سازی انرژی حرارتی با بازده ۶۰ درصد تولید کرد. همچنین با استفاده از ضایعات کارخانه نئوپان سازی و باگاس، می توان کل گاز و برق مصرفی کارخانه نئوپان سازی را جایگزین کرد. بررسی حجم ویناس و پتانسیل تولید زیست گاز از آن نشان داد پتانسیل تولید انرژی معادل ۸۸۲۴۳۱۹ مترمکعب گاز طبیعی در سال وجود دارد.

کلمات کلیدی:

ارزش حرارتی، پیت، زیست گاز، نیشکر، ویناس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1435189>

