



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

خصوصیات عصاره ذرت خوشه ای شیرین و عملکرد آن در تخمیر اتانول

عنوان انگلیسی مقاله :

Features of sweet sorghum juice and their performance  
in ethanol fermentation



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### 4. Conclusion

Sweet sorghum variety M81E had reasonably good biomass yields (18,000–32,000 kg/ha) at both Riley and Doniphan Counties in 2007. Sugar and grain accounted for ≈40% of total dry mass yield.

Sugar contents and profiles of the sweet sorghum juices were suitable for ethanol fermentation. Juice samples from both locations showed fermentation efficiencies of 93–94% in laboratory flask shaking tests. The low pH values (average of 4.7) and low bacterial contamination levels ( $\leq 1 \times 10^6$ /mL) might have contributed to good stability under refrigerator temperature. Storing unprocessed sweet sorghum juices can be a challenge. At room temperature, up to 12–30% fermentable sugars can be lost in 3 days, 40–50% in 1 week. To achieve high fermentation efficiency in batch process, sugar contents in juices should not exceed 20%. Otherwise, both the high sugar content and the resulting high ethanol concentration will exert inhibitory effects on yeast, which will result in incomplete fermentation of fructose and higher glycerol contents in finished beers. Use of winemaking yeast strains and immobilization technique may improve fermentation efficiency of concentrated sweet sorghum juices. It is difficult to quantitatively correlate pH value and bacteria count with fermentation quality of juices during storage.

### نتیجه گیری

گونه M81E ذرت خوشه ای شیرین در سال 2007 محصول زیست توده خوبی (kg/ha32,000\_18,000) در بخشهای Riley & Doniphan داشته است. قند و دانه ≈40% جرم خشک کل محصول را تشکیل داده اند. مقدار و برش عمودی قند عصاره های ذرت خوشه ای شیرین برای تخمیر اتانول مفید هستند. نمونه های عصاره بدست آمده از دو منطقه در آزمایشهای تکان دادن بالتهای آزمایشگاهی راندمان تخمیر سازی برابر با 93\_94% داشته اند. مقدار کم pH (متوسط 4.7) و میزان کم الودگی باکتریایی ( $\geq 1 \times 10^6$  mL/106) به بهبود پایداری مطلوب در دمای یخچال کمک کرده است. نگرانی عصاره های فراوری نشده می تواند یک چالش باشد. در دمای اتاق تا 12\_30% قند تخمیر پذیر در 3 روز از بین می رود که در یک هفته به 40\_50% می رسد. به منظور دستیابی به راندمان بالای تخمیرسازی در فراوری دسته ای مقدار قند موجود در عصاره ها نباید از 20% تجاوز کند، در غیر این صورت مقدار بالای قند موجود و غلظت بالای اتانول منتج شده آثار بازدارنده بر مخمر وارد می کند که به تخمیرسازی ناقص فروکتوز و ایجاد مقدار بیشتر گلیسرول در ابجو نهایی منتج می شود. استفاده از سویه های مخمر شراب سازی و روشهای متوقف کننده می تواند راندمان تخمیرسازی عصاره های ذرت خوشه ای شیرین را بهبود بخشد. مرتبط ساختن مقدار pH و تعداد باکتریها به کیفیت تخمیر سازی عصاره ها در طول مدت ذخیره سازی از نظر کمی مشکل است.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.