

บทคัดย่อ

การผลิตน้ำส้มสายชูหมักแบบธรรมชาติจากเศษกล้วยน้ำว้า โดยศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการหมัก พบว่าอัตราส่วนเนื้อกล้วยต่อน้ำ 1: 2 และปริมาณกล้าเชื้อ *Saccharomyces cerevisiae* TISTR5049 15% ระยะเวลาในการหมัก 15 วัน มีปริมาณแอลกอฮอล์ 10.45% และกล้าเชื้อแบคทีเรีย *Acetobacter aceti* TISTR 103 ปริมาณเชื้อ 15% ระยะเวลาในการหมัก 15 วัน มีปริมาณกรดอะซิติก 3.65% เมื่อทำการหมักไวน์โดยใช้ลูกแป้งยีสต์ พบว่าการเติมลูกแป้งยีสต์ 0.5 เปอร์เซ็นต์ ระยะเวลาในการหมัก 15 วัน มีปริมาณแอลกอฮอล์ 13.30% หลังจากนั้นทำการหมักน้ำส้มสายชูโดยใช้ลูกแป้งแบคทีเรีย พบว่าการเติมลูกแป้ง 0.5 เปอร์เซ็นต์ ระยะเวลาในการหมัก 18 วัน มีปริมาณกรดอะซิติก 6.34% การศึกษาอายุการเก็บรักษาของลูกแป้งที่ยังให้กิจกรรมการหมักสูง พบว่าลูกแป้งยีสต์และลูกแป้งแบคทีเรียมีอายุการเก็บรักษา 8 สัปดาห์ และ 2 สัปดาห์ตามลำดับ

คำสำคัญ น้ำส้มสายชู กล้วย ลูกแป้งยีสต์ ลูกแป้งแบคทีเรีย

Abstract

Banana was employed to produce natural fermented vinegar. The banana was prepared for the vinegar fermentation by adding 2 : 1 water : banana. The mixer was first produced 10.45% alcohol by fermentation with the yeast *Saccharomyces cerevisiae* (15%) for 15 days then alcohol was used as a substrate for acetic acid fermentation. The bacteria starter used for the acetic acid production process was 15% *Acetobacter aceti*. To produce the vinegar, in this experiment, yeast and bacteria koji were produced and employed as starter cultures under the previous conditions. Yeast koji (0.5%) was used in the first step to produce 13.30% alcohol within 15 days after that 0.5% bacteria koji was added in order to transform alcohol into acetic acid. The fermentation of the second step was 18 days. The final product was 6.34% acetic acid. The investigation of the activity of yeast and bacteria koji during storage found that after 8 and 2 weeks, respectively, high activity of both koji were obtained.