

ชื่อเรื่อง การผลิตไวน์จากพืชวงศ์แตง
 ผู้วิจัย มธุรา อุณหศิริกุล และเดือนเต็ม ทองเผือก
 หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
 ปีงบประมาณ 2565

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการผลิตไวน์จากพืชวงศ์แตง 3 ชนิด ได้แก่ ฟักเขียว ฟักข้าว และบวบหอม โดยใช้วิธีการต้ม และใช้โพแทสเซียมเมตาไบซัลไฟต์ ในขั้นตอนการฆ่าเชื้อ ใช้ยีสต์ *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5019 เป็นกล้าเชื้อในการหมัก วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของไวน์ วัดค่าสี ทดสอบคุณสมบัติทางด้านประสาทสัมผัส และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH พบว่า หลังจากการหมักปริมาณของแข็งที่ละลายได้มีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ ตามระยะเวลาของการหมัก โดยไวน์ฟักเขียว ไวน์ฟักข้าว และไวน์บวบหอมที่ใช้วิธีการต้มมีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ลดลงเร็วกว่าการใช้โพแทสเซียมเมตาไบซัลไฟต์ โดยมีปริมาณของแข็งที่ละลายได้สุดท้ายอยู่ในช่วง 13.00 – 14.83 องศาบริกซ์ ค่าพีเอช มีแนวโน้มลดลงจนถึงวันที่ 2 ของการหมัก หลังจากนั้นค่าพีเอชจะคงที่ ค่าพีเอชอยู่ในช่วง 2.64 – 3.18 สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของปริมาณกรดทั้งหมด และปริมาณแอลกอฮอล์ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการหมัก ซึ่งมีปริมาณกรดทั้งหมดอยู่ในช่วง 0.55 – 0.64 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร และปริมาณแอลกอฮอล์อยู่ในช่วง 6.40 – 6.60 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร เมื่อนำไวน์พืชวงศ์แตงที่ผลิตได้ไปประเมินคุณสมบัติทางด้านประสาทสัมผัสด้วยวิธี 5 Point Hedonic Scale โดยใช้ผู้ทดสอบจำนวน 55 คน พบว่า ไวน์ฟักข้าวที่ใช้วิธีการต้มในขั้นตอนการฆ่าเชื้อได้รับการยอมรับในด้านสี กลิ่น รสชาติ ความใส และความชอบรวมสูงที่สุด และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของไวน์ฟักข้าว ฟักเขียว และ บวบหอม โดยวิธี DPPH ร้อยละ 41.93, 36.14 และ 29.42 ตามลำดับ

คำสำคัญ : ไวน์, พืชวงศ์แตง, แอลกอฮอล์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Title Wine Production from Cucurbitaceae
Researchers Matura Unhasirikul and Dueantem Thongphueak
Organization Faculty of Science and Technology, Rambhai Barni Rajabhat University.
Year 2022

Abstract

In this research, wines were produced from 3 types of Cucurbitaceae including wax gourd, gac, and sponge gourd. These wines were boiled and used potassium metabisulfite in the process of disinfection before fermentation and using yeast *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5019 to starter culture for fermentation. The chemical composition, sensory test, and antioxidant activity using the DPPH assay were analyzed. It was found that the total soluble solids have been decreasing during the period of fermentation. The soluble solids in the boiling method of wax gourd wine, gac wine, and sponge gourd wine were reduced faster than in the potassium metabisulfite treatment. At the end of the process, the total soluble solids are between 13.00 – 14.83 °Brix. The pH was decreased until the second day during fermentation and then after that, the pH value is constant. The pH is between 2.64 – 3.18, and consistent alternation of increased acidity and alcohol tends to increase during the period of fermentation. Total acidities are between 0.55 – 0.64 (%v/v) and the alcohol contents are between 6.40 – 6.60 (%v/v). The sensory test of wine from Cucurbitaceae by 5 points hedonic scale was used 55 sensory tasters found that gac wine used boiling got the highest acceptability scores of color, smell, flavor, clearness, and overall liking. The effect of age range and career of sensory taster on color, smell, flavor, clearness, and overall liking found that age range affects sensory acceptability scores of color smell, flavor, clearness, and overall liking but career does not affect sensory acceptability scores tester on color and clearness. Moreover, the antioxidant activities using the DPPH assay of wax gourd wine, gac wine, and sponge gourd wine were equal to 41.93, 36.14, and 29.42 %, respectively.

Keyword : Wine, Cucurbitaceae, Alcohol