

ศึกษาการเจริญของเชื้อยีสต์สายพันธุ์ต่างๆในน้ำสับประคพบว่า *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5049 *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5339 *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5194 และ *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5018 มีการเจริญสูงสุดในชั่วโมงที่ 39 36 33 และ 36 ตามลำดับ หมักไวน์จิงโดยใช้เชื้อยีสต์ 4 สายพันธุ์ ใช้อัตราส่วนน้ำจิงต่อน้ำ คือ 1:0 และ 1:1 พบว่า *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5018 ใช้อัตราส่วนน้ำจิงต่อน้ำเท่ากับ 1:0 ทำให้ไวน์จิงที่ได้จะมี ปริมาณแอลกอฮอล์ร้อยละ 13.50 ในวันที่ 18 ของการหมัก ซึ่งสูงกว่าการใช้ยีสต์สายพันธุ์อื่น เมื่อนำ ไวน์จิงที่หมักได้จากเชื้อยีสต์ทั้ง 4 สายพันธุ์ มาทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่า ไวน์จิงที่หมักโดยใช้ เชื้อ *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5018 ใช้อัตราส่วนน้ำจิงต่อน้ำ คือ 1:1 ได้รับคะแนนการยอมรับ มากที่สุด จึงเลือกใช้ *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5018 อัตราส่วนน้ำจิงต่อน้ำ คือ 1:1 มาใช้ ศึกษาต่อไป

จากการศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตไวน์จิง พบว่า การใช้ปริมาณหัวเชื้อเริ่มต้นร้อยละ 15 ของปริมาตรน้ำหมัก ไวน์จิงจะให้ปริมาณแอลกอฮอล์สูงสุด คือ 13.90 ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ ละลายได้เริ่มต้นเท่ากับ 24 องศาบริกซ์ จะให้ปริมาณแอลกอฮอล์สูงกว่าการใช้ปริมาณของแข็งที่ละลาย ได้เริ่มต้น 18 20 และ 22 องศาบริกซ์ และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($P \leq 0.05$) โคแอมโมเนียม ฟอสเฟต ความเข้มข้นร้อยละ 0.05 เป็นแหล่งไนโตรเจนในการหมักไวน์จิงจะให้ปริมาณแอลกอฮอล์ สูงสุดร้อยละ 14.80 ปรับพีเอชเริ่มต้นของน้ำจิงก่อนหมักให้มีพีเอชเริ่มต้น 4.5 จะทำให้ไวน์จิงที่ได้มี ปริมาณแอลกอฮอล์สูงกว่าการปรับพีเอชเริ่มต้นเป็น 3.5 4.0 และ 5.0 โดยมีปริมาณแอลกอฮอล์ร้อยละ 14.80 ผลิตไวน์จิงในสภาวะที่เหมาะสมข้างต้น ไวน์ที่ได้จะมีปริมาณแอลกอฮอล์ร้อยละ 14.00 ปริมาณ ของแข็งทั้งหมดที่ละลายได้ 9.00 องศาบริกซ์ ความเป็นกรดทั้งหมด (ในรูปกรดซิตริก) ร้อยละ 0.42 พีเอช 3.25 ไวน์จิงมีปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 99.96 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตรวจไม่พบเมทานอล และจากการนำไวน์จิงมาปรุงแต่งกับน้ำผลไม้พบว่า ไวน์จิงผสมน้ำมะนาว ได้รับการยอมรับจาก ผู้บริโภคมากที่สุด รองลงมาเป็น สับประค ส้ม และแอปเปิ้ล

Studied on the growth of yeast strains in pineapple juice, *Saccharomyces cerevisire* TISTR 5049 *Saccharomyces cerevisire* TISTR 5339 *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5194 *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5018 had the highest growth at 39 36 33 and 36 hours. Ginger wine was fermented by each yeast strain. The results showed that *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5018 had the highest alcohol content was 13.50% v/v at 18th day of fermentation, using the ratio of ginger to water was 1:0. Sensory test found that overall acceptability score were obtained from the ratio of 1:1, fermented by *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5018. Therefore, ginger to water ratio of 1:1, fermented by *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5018 was used to investigate the optimal conditions of ginger wine.

Optimization of amount inoculum, results showed that 15% inoculum had highest alcohol content, it was 13.90%. Initial total soluble solid was 24 °Brix had highest alcohol content and difference significant ($P \leq 0.05$) from initial total soluble solid was 18 20 and 22 °Brix. Diammonium phosphate 0.05% was nitrogen source and had highest alcohol content was 14.80%, initial pH of fermentation medium was 4.50 had highest alcohol content. From optimal conditions, ginger wine had alcohol content 14.00% total soluble solid 9.00 °Brix total acidity (citric acid) 0.42% and pH 3.25, SO₂ 99.96 mg/Kg and methanol was not found in ginger wine. Mixing fruit juices to ginger wine, sensory test found that ginger wine mixed with lime was the highest score for acceptance following by pineapple, orange and apple.