ชื่อโครงการวิจัย

(ภาษาไทย) การผลิตกรีนาดีนจากมะเม่า

(ภาษาอังกฤษ) PRODUCTION OF GRENADINE FROM *MAMAOW*

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก เงินรายได้ประจำปีงบประมาณ 2549

ประจำปี 2549 จำนวนเงิน 10,000 บาท

รายชื่อผู้ดำเนินการวิจัย

รศ.ดร.กิตติพงษ์ ห่วงรักษ์

บทคัดย่อ

จากการศึกษาสภาวะที่เหมาะสมเพื่อสกัดน้ำมะเม่าโดยใช้สัดส่วนน้ำ:มะเม่าต่างกันคือ 1:2 1:3 1:4 1:5 1:6 (น้ำหนัก:น้ำหนัก) ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสเปรียบเทียบกับกรีนาดีนในท้องตลาดโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า สัดส่วน 1:2 ได้การยอมรับมากที่สุด หลังจากนั้นได้ศึกษาชนิดและปริมาณสารให้ความหวานโดยใช้มิกซ์เจอร์ดีไซน์ พบว่า ปริมาณที่เหมาะสมคือ ใช้ซูโครส 60 เปอร์เซ็นต์ ฟรักโตส 20 เปอร์เซ็นต์ และกลูโคส 20 เปอร์เซ็นต์ หลังจากนั้นศึกษาอายุการเก็บที่อุณหภูมิห้อง (30±3องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 3 เดือน ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสพบว่าระยะเวลาเก็บไม่มีผลทำให้คะแนนด้าน กลิ่นผิดปกติ ความข้นหนืด รสเปรี้ยว ความชอบรสเปรี้ยว รสหวาน ความชอบรสหวาน และการยอมรับโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จะมีผลทำให้คะแนนด้านความชอบสีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อระยะเวลาเก็บเพิ่มขึ้นจะทำให้คะแนนความชอบด้านสีลดลง พบว่าค่าความสว่าง ค่าสีเหลือง และค่าสีแดงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าความหนืดจะเพิ่มมากขึ้น ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดรวมทั้งปริมาณยีสต์และราไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำกรีนาดีนจากมะเม่ามาทำเครื่องดื่มทั้งแบบมีและไม่มีแอลกอฮอล์แล้วนำไปทดสอบทางประสาทสัมผัสเปรียบเทียบกับกรีนาดีนที่วางขายในท้องตลาด พบว่าสำหรับเครื่องดื่มผสมที่มีแอลกอฮอล์ เครื่องดื่มที่ใช้กรีนาดีนจากมะเม่าได้คะแนนด้านความชอบด้านสีสูงกว่าเมื่อใช้กรีนาดีนจากท้องตลาด โดยคะแนนด้านกลิ่น และการยอมรับโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กรณีเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ พบว่าคะแนนความชอบสีไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่คะแนนด้านความชอบด้านกลิ่นและการยอมรับโดยรวมแตกต่างกัน โดยเครื่องดื่มที่ใช้กรีนาดีนจากท้องตลาดได้คะแนนสูงกว่า

ABSTRACT

From the study on extraction of *mamao* juice using different ratio of *mamao* to water at 1:2, 1:3, 1:4, 1:5 and 1:6 (by weight), after sensory evaluation compared to grenadine sold in the market by the beverage experts, it was found that the ratio of 1:2 was the most accepted. Then the type and quantity of sweetener were carried out using mixture design, the result showed that 60% sucrose, 20% fructose and 20%glucose were suitable combination. Shelf life of grenadine from *mamao* was studied, the product was kept at room temperature (30±3°C) for 3 months. Sensory evaluation result showed that storage time had no significantly effect on the score of off flavor, viscosity, sourness, sourness liking, sweetness, sweetness liking and overall liking but significantly affected color liking score. Increasing the keeping time, the score decreased. Brightness, redness and yellowness decreased significantly, while viscosity increased. Total plate count and also yeast and mold value of samples were not over standard value. *Mamao* grenadine was used to mix alcoholic and non-alcoholic beverages comparing with commercial product. For alcoholic beverage, beverage from *mamao* grenadine got higher score from one using commercial grenadine and the score of odor and overall liking were not significantly different. For non-alcoholic beverage, color score was not significantly different, while the score of flavor and overall liking were different. The beverage using commercial grenadine got higher score.