

การศึกษากระบวนการแปรรูปเครื่องดื่มจากนํ้ามข้าวกล้อง นํ้ามถั่วเหลือง และรำข้าวบรรจุกระป๋อง โดยใช้ข้าวกล้องพันธุ์ขาวดอกมะลิ105 ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่60 และรำข้าวที่ผ่านการสกัดไขมันบดละเอียด ประเมินผลโดยตรวจสอบค่า pH ความหนืด ปริมาณของแข็งรวมที่ละลายได้ทั้งหมด และทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่ากระบวนการแปรรูปที่เหมาะสมในการผลิตเครื่องดื่ม คือ เครื่องดื่มที่ผลิตโดยใช้อัตราส่วนของนํ้ามข้าวกล้อง : นํ้ามถั่วเหลือง เท่ากับ 3 : 1 ปริมาณรำข้าวที่ผ่านการสกัดไขมันบดละเอียด 1.0 เปอร์เซ็นต์ และอุณหภูมิในการฆ่าเชื้อในรีทอร์ต 115 องศาเซลเซียส เวลา 20 นาที หรือที่ระดับความร้อนในการฆ่าเชื้อ (F_0) เท่ากับ 3 นาที โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิตดังกล่าวเป็นสูตรที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในด้านสี กลิ่นรส ลักษณะเนื้อสัมผัส และการยอมรับโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) จึงเลือกเป็นสูตรในการศึกษาอายุการเก็บรักษาต่อไป จากการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีกายภาพของเครื่องดื่มที่ผลิตได้ พบว่าเครื่องดื่มที่ได้ มีค่า pH ความหนืด และปริมาณของแข็งรวมที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 6.38 7.12 cps. และ 10°Brix ตามลำดับ มีค่าความสว่าง (L) ค่าสีแดง (a) และค่าสีเหลือง (b) เท่ากับ 65.97 ± 0.13 0.51 ± 0.04 และ 11.21 ± 0.10 ตามลำดับ นอกจากนี้เครื่องดื่มที่ผลิตได้ มีค่าปริมาณโปรตีน ไขมัน และเยื่อใย เท่ากับ 1.78 1.45 และ 0.07 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ปริมาณวิตามินบีหนึ่ง และเลซิทีน เท่ากับ 0.16 และ 3.81 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม เมื่อเก็บรักษาเครื่องดื่มสูตรดังกล่าวไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่าผู้ชิมให้คะแนนด้านสี กลิ่นรส ลักษณะเนื้อสัมผัส และการยอมรับโดยรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อนำเครื่องดื่มที่มีอายุการเก็บรักษา 6 เดือน มาตรวจสอบคุณภาพทางด้านจุลชีววิทยาจะไม่พบเชื้อจุลินทรีย์ *Clostridium botulinum*

ABSTRACT

TE140473

Study on the optimum processing of non-dairy canned beverage from the mixing of brown rice milk (Brown Kaodokmali105 Rice) -soy milk (Changmai60) and milled-defatted rice bran stored at room temperature. pH, viscosity, total soluble solid and sensory evaluation were measured. The results showed that the ratio of brown rice milk : soy milk = 3 : 1 mixed with 1.0 % milled- defatted rice bran and sterilization at 115°C for 20 min ($F_0 = 3$) was suitable. The physical and chemical characteristics of the product were shown as follow : pH = 6.38, viscosity = 7.12 cps. total soluble solid = 10°Brix , L = 65.97 ± 0.13 , a = 0.51 ± 0.04 , b = 11.21 ± 0.10 . Non-dairy canned beverage had 1.78% protein, 1.45% fat, 0.07% fiber, 0.16 mg./100g. vitaminB₁ and 3.81 mg./100g. lecithin. During 6 months of the storage at room temperature, the scores from the panelist showed that color, flavor, texture and overall palatability of product were non significant. Regarding with the microbial analysis of product after storage for 6 months, the *Clostridium botulinum* was not found.