

บทคัดย่อ

202492

การศึกษาพัฒนาให้ได้สูตรที่เหมาะสมที่สุดของลูกอมลำใยชนิดเคี้ยว โดยใช้ mixture design และ response surface methodology ด้วยการนำลูกอมทั้ง 15 สูตรที่ได้มาวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และทางด้านประสาทสัมผัส พบว่า ค่า hardness chewiness ปริมาณความชื้น a_w ค่าสี L^* a^* b^* ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณกรดทั้งหมด ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด ลักษณะความชอบทางด้านสี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัส การยอมรับโดยรวม และราคาต้นทุน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ในการหาสูตรที่เหมาะสมที่สุดได้นำผลการวิเคราะห์ที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้ response surface methodology พบว่าสูตรที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตประกอบด้วย เนื้อลำใยอบแห้งคั้นรูป 14.54 กรัม กลูโคสไซรัป 48.16 กรัม น้ำตาลทราย 14.54 กรัม เพกทิน 9.56 กรัม หางนมผง 8.91 กรัม เนยขาว 3.30 กรัม และกลิ่นลำใย 1.00 กรัม โดยมีราคาต้นทุนต่อลูกอม 100 กรัม เท่ากับ 28.67 บาท

Abstract

202492

The optimization of longan chewy candy formulation had been done by using mixture design and response surface methodology. The determination of physical, chemical properties and sensory evaluation of fifteen longan chewy candy formulations were done. It was found that there were significantly differences in hardness, chewiness, Hunter color L^* , a^* , b^* , a_w , moisture content, pH, total acidity, reducing sugar, total sugar, sensory evaluation and material cost ($p \leq 0.05$). The best formulation by using response surface methodology composed of dried longan flesh (rehydrate) 14.54 grams, glucose syrup 48.16 grams, sugar 14.54 grams, pectin 9.56 grams, skim milk powder 8.91 grams, shortening 3.30 grams and synthetic longan flavour 1.00 grams. The material costs of this formulation were 28.67 baht per 100 grams.