

ชื่อเรื่องการค้าค้นคว้าแบบอิสระ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชัทนีย์จากลำไย

ผู้เขียน

นางสาวชญานี ขุนสวัสดิ์

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้าค้นคว้าแบบอิสระ

รองศาสตราจารย์รัตนา อัดตปัญญา

บทคัดย่อ

การศึกษาลักษณะสำคัญของผลิตภัณฑ์ชัทนีย์จากลำไยโดยใช้เทคนิค Ideal ratio profile พบว่า ลักษณะผลิตภัณฑ์ชัทนีย์จากลำไยที่ผู้ทดสอบต้องการมาก คือ ผลิตภัณฑ์มีสีแดงปานกลาง หนืด รสเผ็ด และมีกลิ่นเครื่องเทศระดับปานกลาง รองลงมา คือ มีรสหวาน พริกป่นมีขนาดปานกลางเนื้อลำไยขนาดเล็ก จากการพัฒนาสูตรชัทนีย์จากลำไย พบว่า สูตรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดประกอบด้วยเนื้อลำไย 61.8 กรัม หอมใหญ่ 2.75 กรัม จิง 0.70 กรัม กระเทียม 1.00 กรัม น้ำตาลทรายขาว 19.50 กรัม glacial acid 2.00 มิลลิลิตร เกลือ 1.75 กรัม พริกป่น 0.50 กรัม และสารเพิ่มความหนืด 10.00 กรัม โดยมีสมบัติทางกายภาพและเคมี ดังนี้ ค่าสี L^* เท่ากับ 30.58 ค่าสี a^* เท่ากับ 15.38 ค่าสี b^* เท่ากับ 18.12 ค่าความหนืด เท่ากับ 12085 cP ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ค่าวอเตอร์แอกติวิตี้ (water activity) เท่ากับ 0.668 ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 65.20 °brix ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 3.68 ปริมาณกรดในรูปของกรดแอสซิทริก ร้อยละ 1.00 และปริมาณเกลือทั้งหมด ร้อยละ 1.81

ในการศึกษาชนิดและปริมาณของสารเพิ่มความหนืดที่เหมาะสมในสูตรชัทนีย์จากลำไย ต้นแบบที่มีปริมาณสารเพิ่มความหนืด ร้อยละ 10 วางแผนการทดลองแบบ Mixture design พบว่า สูตรชัทนีย์ลำไยที่ผู้ทดสอบยอมรับมากที่สุด ประกอบด้วย กลูโคสไซรัป ร้อยละ 9.38 แชนแทนกัม ร้อยละ 0.10 และแป้งดัดแปร ร้อยละ 0.20

ในการกำหนดอายุการเก็บรักษาของชัทนีย์จากลำไย ทำการศึกษาในสภาวะเร่งที่อุณหภูมิ 25, 35 และ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 เดือน และใช้คะแนนการยอมรับโดยรวมไม่ต่ำกว่า 5

และการเปลี่ยนแปลงค่าความหนืดเป็นตัวกำหนดอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ชาชนิดนี้จากลำไย
พบว่า สามารถเก็บรักษาได้นาน 40 วัน ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Development of Longan Chutney Product
Author	Miss Chayanee Khunsawat
Degree	Master of Science (Food Science and Technology)
Independent Study Advisor	Assoc. Prof. Ratana Attabhanyo

ABSTRACT

The characteristics of longan chutney product using Ideal ratio profile were studied. The most preferred characteristics of longan chutney prototype were medium red colour, viscosity, spiciness and spice odour. The second preferred characteristics were sweet taste, medium particle size of chili powder and small particle size of a longan. The most acceptable formula comprised of 61.80 g of longan, 2.75 g of onion, 0.70 g of ginger, 1.00 g of garlic, 19.50 g of sugar, 2.00 ml. of glacial acetic acid, 1.75 g of salt, 0.50 g of ground chili and 10.00 g of stabilizer. The colour values L^* , a^* , b^* , viscosity at 25 °C, A_w , total soluble solids, pH, total acidity and total salt were 30.58, 15.38, 18.12, 12085 cP, 0.668, 65.20 °brix, 3.68, 1.00 % and 1.81 %. The suitable stabilizers at 10 % in longan chutney prototype formula were studied using Mixture design. The most preferred formula contained 9.38 %w/w glucose syrup, 0.10 %w/w xanthan gum and 0.52 %w/w modified starch as stabilizers. The accelerated shelf life study of longan chutney was done at 25, 35 and 45 °C for 3 months. The overall acceptable score of 5 and viscosity changes were used as indicator for shelf life. It was found that the shelf life of longan chutney at 30 °C was 40 days.