

บทคัดย่อ

T 163024

การศึกษานี้ต้องการที่จะศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากพันธุ์ไม้หายากในสกุล *Garcinia* 3 ชนิด ได้แก่ มะดัน มะพุดและชะมวง โดยมะดันจะใช้ผลมาแปรรูปเป็นมะดันแช่อิ่มอบแห้งและเยลลี่มะดัน มะพุดใช้ผลมาแปรรูปเป็นแยมมะพุดและผลไม้ผสมมะพุดบรรจุขวด ส่วนชะมวงใช้ใบอ่อนมาแปรรูปเป็นแกงหมูชะมวงและชะมวงคองเค็มบรรจุขวด

ในขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์มะดันแช่อิ่มอบแห้ง พบว่าการใช้น้ำเชื่อมความเข้มข้นเริ่มต้น 30°Brix สำหรับแช่อิ่ม ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเนื้อสัมผัสของความเหนียวอ่อนน้อยซึ่งเป็นลักษณะที่ดี สำหรับผลิตภัณฑ์เยลลี่มะดันที่เติมคาร์ราจีแนนเพื่อเพิ่มลักษณะเนื้อที่ระดับปริมาณ 1.4 1.6 และ 1.8 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ พบว่าการใช้คาร์ราจีแนน 1.6 เปอร์เซ็นต์ ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความแข็งและความยืดหยุ่นของเนื้อสัมผัสที่ดี

ผลิตภัณฑ์แยมมะพุด พบว่าส่วนผสมที่เหมาะสมที่ศึกษาได้ คือใช้เนื้อมะพุด 42.3 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลทราย 53.2 เปอร์เซ็นต์ เพคติน 1.0 เปอร์เซ็นต์ กรดซิตริก 0.5 เปอร์เซ็นต์ และน้ำ 3.0 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีผลให้คุณสมบัติของแยมมะพุดมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เป็น 2.75 ค่า water activity (a_w) เป็น 0.73 ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเป็น 70°Brix และค่า spreadability เป็น 2.05 N ตามลำดับ ซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเคียงกับแยมผลไม้ต่างๆทางการค้า 4 ชนิด สำหรับผลิตภัณฑ์ผลไม้ผสมมะพุดบรรจุขวด พบว่าส่วนผสมที่ดี ได้แก่เนื้อมะพุด 29.2 เปอร์เซ็นต์ เนื้อมะละกอ 20.8 เปอร์เซ็นต์ เนื้อสับปะรด 12.5 เปอร์เซ็นต์ และน้ำเชื่อมความเข้มข้น 30°Brix 37.5 เปอร์เซ็นต์ ผลิตภัณฑ์ทั้งสองได้รับการยอมรับโดยรวมในระดับปานกลางและมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และเมื่อนำผลไม้ผสมมะพุดบรรจุขวดมา

T163024

ตรวจสอบหาจุลินทรีย์ ไม่พบการเจริญของจุลินทรีย์ทั้งหมดรวมทั้งยีสต์และราในระยะการเก็บรักษา 90 วันที่อุณหภูมิห้อง

ในขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์แกงหมูชะมวงบรรจุขวด โดยใช้ใบชะมวงอ่อนเป็นส่วนประกอบ ให้ผลการประเมินทางประสาทสัมผัสอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สำหรับชะมวงคองเค็มบรรจุขวด พบว่าใบชะมวงที่ผ่านการแช่ในสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ 0.5 เปอร์เซ็นต์ และน้ำเกลือเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลิตภัณฑ์ที่ดีที่สุด โดยดูจากลักษณะใบชะมวงที่มีการเหี่ยวของใบลดน้อยลงที่สุด ผลิตภัณฑ์แกงหมูชะมวงและชะมวงคองเค็มบรรจุขวดที่ผลิตและเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 90 วัน ตรวจสอบไม่พบจุลินทรีย์ทั้งหมดรวมทั้งยีสต์และรา

ABSTRACT

TE 163024

The aim of this study was to process the three rare plants of *Garcinia*, i.e. ma-don, ma-pood and cha-muang into several products. In ma-don and ma-pood, fruit was used for processing while the young leaves of cha-muang was used. The products are dehydrated sweetened ma-don and ma-don jelly, ma-pood jam and ma-pood fruit salad in bottle, and cha-muang curry and salted cha-muang in bottle.

In processing of ma-don, the result revealed that the initial concentration of 30°Brix syrup for producing dehydrated sweetened ma-don was preferable because of its texture being slightly shrinkage compared to 20°Brix and 40°Brix.

Three conditions of adding carrageenan for producing ma-don jelly i.e. 1.4 %, 1.6 % and 1.8 % were studied. The best percentage was 1.6 % since it gave the suitable hardness as well as gumminess in property.

The suitable ingredient for making ma-pood jam were ma-pood 42.3 %, sugar 53.2 %, pectin 1.0 %, citric acid 0.5 % and water 3 %. Its properties were as follows; pH 2.75, water activity (a_w) 0.73, total soluble solid 70.0°Brix and spreadability 2.05 N. Moreover, those properties were compared with other four commercial jams showing the similar results. For ma-pood fruit salad in bottle, its ingredient was ma-pood 29.2 %, papaya 20.8 %, pineapple 12.5 % and 30°Brix syrup 37.5 %. The overall acceptance of these two products from ma-pood were in moderate level from sensory test. They also met the industrial standard. By keeping fruit salad in bottle at room temperature for 90 days, the total bacteria, yeast and mold were not found as well.

To process cha-muang curry, the young leaves were preferred to make the good product. This product had the moderate level in sensory test. For the product of salted cha-muang in bottle, its condition was by soaking in solution of 0.5 % w/v CaCl_2 and 5 % of brine and the leave of cha-muang were in a good shape. The total bacteria, yeast and mold were not detected in these products even they were kept at room temperature for 90 days.