

ผลการศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อเนื้อลิ้นจี่แช่แข็งโดยวิธี Ideal Ratio Profile พบว่าผู้บริโภคต้องการเนื้อลิ้นจี่แช่แข็งที่มีสีเหลืองอ่อน มีกลิ่นลิ้นจี่ชัดเจน รสหวานอมเปรี้ยว เนื้อสัมผัสไม่นิ่มและไม่เหนียว การพัฒนาสูตรส่วนผสมของน้ำเชื่อมและวิธีการแช่แข็งที่เหมาะสมในการแช่แข็งคือ การแช่แข็งแบบช้าใช้เวลา 5 วัน โดยเริ่มจากความเข้มข้นน้ำเชื่อม 35 องศาบริกซ์ โดยเพิ่มความเข้มข้นทุกๆ วัน ดังนี้ 40, 45, 45 องศาบริกซ์ และแช่ไว้ 2 วัน ที่ 45 องศาบริกซ์ สูตรส่วนผสมของน้ำเชื่อมที่ได้รับความนิยมคือ น้ำเชื่อมมีความหวาน 45 องศาบริกซ์ ที่มีกรดซิตริก 0.7% โซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ 0.2% และ แคลเซียมคลอไรด์ 0.7% ผสมอยู่ ผลการศึกษารวมวิธีการอบแห้ง 2 วิธี พบว่าวิธีการอบแห้งเนื้อลิ้นจี่แช่แข็งที่เหมาะสมคือ ใช้เวลาอบทั้งหมด 14 ชั่วโมง โดยทำการอบแห้งอย่างต่อเนื่องที่อุณหภูมิ 70, 65 และ 60°C นาน 2, 6 และ 6 ชั่วโมง ตามลำดับ เนื้อลิ้นจี่แช่แข็งอบแห้งที่ได้มีความชื้น 23.12%, ค่า a_w 0.482, ค่าสี L 43.56, ค่าสี a^* 2.56 และค่าสี b^* 12.89

การศึกษาวิธีการทำออสโมติกดีไฮเดรชันเนื้อลิ้นจี่ พบว่าการแช่เนื้อลิ้นจี่ในสารละลายซูโครส 70% ที่มีโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ 0.4% อัตราส่วนเนื้อลิ้นจี่ : สารละลาย 1:1.5 ระยะเวลาแช่ 3-4 ชั่วโมง เป็นวิธีที่เหมาะสมกว่าการใช้สารละลายซูโครส 70 % ผสมกลีเซอรอล 15% และโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ 0.4% เมื่อนำมาอบแห้งที่อุณหภูมิ 70, 65 และ 60°C นาน 2, 6 และ 6 ชั่วโมงตามลำดับ ได้เนื้อลิ้นจี่อบแห้งที่มีความชื้น 31.33%, ค่า a_w 0.421 ค่าสี L 48.10, ค่าสี a^* 3.10 และค่าสี b^* 15.65

วิธีการเก็บรักษาเนื้อลิ้นจี่แช่แข็งอบแห้งและเนื้อลิ้นจี่อบแห้งที่ผ่านการออสโมติกดีไฮเดรชัน ทั้งที่อุณหภูมิ 8°C และ 25-30°C ดีที่สุดคือเก็บในถุงอะลูมิเนียม โดยมีอายุการเก็บรักษา 12 เดือน และ 8 เดือนตามลำดับ

คำสำคัญ :- เนื้อลิ้นจี่อบแห้ง การเก็บรักษา การทำออสโมติกดีไฮเดรชัน การแช่แข็ง

Studying of consumer requirement for quality of dried flesh lychee using ideal ratio profile showed that the yellow colour, strong lychee odour, sweet and sour taste, and good texture were preference characteristics. The development of syrup formulations and candying methods were done. It was found that slow method of candying by dipping in the mixture of sugar solution containing citric acid 0.7 %, sodium metabisulphite 0.2% and calcium chloride 0.7% for 5 days; started from 35^obrix, then increased each day as following 40, 45, 45^obrix, and stored at 45^obrix for two days; were the best preference. The drying patterns of flesh lychee were studied. It was found that drying continuously with temperature 75, 65 and 60^oC for 2, 6 and 6 hrs. respectively was recommended. The dried flesh lychee had 23.12% moisture, a_w 0.482, colour L, a*, b* 43.56, 2.56 and 12.89, respectively.

The suitable condition for osmotic dehydration of flesh lychee was studied. It was found that dipping for 3-4 hrs. in sucrose solution 70% with 0.4% sodium metabisulphite, fruit solution ratio 1:1.5 provided better quality products than sucrose solution 70% with glycerol 15% and 0.4% sodium metabisulphite. Drying product at temperature 70, 65, 60^oC for 2, 6 and 6 hrs. respectively, got dried flesh lychee with 31.33% moisture, a_w 0.421, colour L, a*, b* 43.10, 3.10 and 15.65, respectively. The best storage condition was in aluminium foil (AL/LDPE) package. The shelf-life at 8^oC and 25-30^oC were 12 and 8 months, respectively.

Key words:- dried lychee, storage, osmotic dehydration, candying