

ชื่อโครงการพิเศษ	การผลิตวุ้นสวรรค์น้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่โดยเชื้อ <i>Acetobacter xylinum</i>
ชื่อนามสกุล	ธนารีย์ ัญญจรส์รักษ์ และอัญชลี วุฒิเสลา
ชื่อปริญญา	คหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาและคณะ	อุตสาหกรรมบริการอาหาร เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2562

## บทคัดย่อ

วุ้นสวรรค์จากน้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการหมักของแบคทีเรีย *Acetobacter xylinum* โดยวุ้นที่ได้จะมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นเซลลูโลส สามารถนำมารับประทานเป็นของหวานและอาหารว่างได้ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราส่วนระหว่างน้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่และน้ำในการผลิตวุ้นสวรรค์ ศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์และศึกษาการยอมรับของผลิตภัณฑ์วุ้นสวรรค์น้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่ โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Completely Block Design, RCBD) และประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้านลักษณะที่ปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความหนืด) และความชอบโดยรวม วิธีการทดสอบชิมแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 Point Hedonic Scale) ผู้ทดสอบชิม 40 คน และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 โดยใช้วิธี Duncan's New Multiple Range Test, DMRT ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ จากกรณีศึกษาพบว่า ตำรับที่ 1 ระดับอัตราส่วนน้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่กับน้ำที่ 1:5 ผู้ทดสอบชิมได้ทำการยอมรับมากที่สุดในด้านลักษณะที่ปรากฏ สี กลิ่น เนื้อสัมผัส (ความหนืด) และความชอบโดยรวม โดยมีคะแนนเฉลี่ย 7.08, 7.08, 6.43, 6.90 และ 6.98 ตามลำดับ ด้านคุณภาพทางกายภาพ พบว่า ลักษณะที่ปรากฏของวุ้นเป็นเงา สีแดงเข้มและขุ่น มีกลิ่นเล็กน้อย มีรสชาติหวานปานกลางค่าความหวาน 11 °Brix มีความหนืดมาก มีความหนา 0.83 เซนติเมตร น้ำหนักของแผ่นวุ้น 180 กรัม ค่า pH เท่ากับ 2.82 และค่าสี  $L^* a^* b^*$  มีค่าเท่ากับ 66.50, 12.35 และ 2.88 ตามลำดับ

ด้านคุณภาพทางเคมี พบว่า วุ้นสวรรค์น้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่ปริมาณ 100 กรัม พลังงาน 140 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรต 20.80 กรัม โปรตีน 0.10 กรัม ไขมัน 1.00 กรัม ความชื้น 78.96 กรัม เถ้า 0.03 กรัม และเส้นใยอาหาร 0.30 กรัม การวิเคราะห์จุลินทรีย์ จุลินทรีย์ทั้งหมด <250 (40 en) cfu/g. ด้านการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อวุ้นสวรรค์น้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่คิดเป็นร้อยละ 100

**คำสำคัญ :** วุ้นสวรรค์ , มะม่วงหาวมะนาวโห่

<b>Special Project</b>	Production of Nata de Coco Carissa carandas Juice by <i>Acetobacter xylinum</i>
<b>Author</b>	Tanaree Thancharatrak and Anchalee Wuthisaela
<b>Degree</b>	Bachelor of Home Economics
<b>Program and Faculty</b>	Food Service Industry, Home Economics Technology
<b>Year</b>	2019

## ABSTRACT

Carissa carandas Nata de Coco was the product from fermentation of *Acetobacter xylinum*. The composition of the product was mostly cellulose and can be eaten as dessert or snack. The research aimed to study the ratio of Carissa carandas juice and water in the production of Nata de Coco and study the quality of Carissa carandas Nata de Coco. The experiment was composed in Randomized Completely Block Design (RCBD). The sensational quality was assessed in the aspect of appearing characteristic, color, scent, taste, texture (stickiness) and overall preference. The tasting experiment contained 9 point Hedonic scale in 40 sampling groups and Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) with statistic program was used to compare the difference of average rate at the confidence level 0.05. The result from the case study found that the ratio between Carissa carandas juice and water at 1:5 was accepted by the sampling groups the most in the aspect of appearing characteristic, color, scent, taste, texture (stickiness) and overall preference with the average scores of 7.08, 7.08, 6.43, 6.90 and 6.98, respectively. In the aspect of physical quality, it was found that the Nata de Coco's appearing characteristic was glossy with the dull, deep red color, a little scent, medium sweet with the sweetness level of 11 °Brix, very sticky with 0.83 cm. density, 180 g. weighed, pH balance was 2.82 and L\* a\* b\* equaled 66.50, 12.35 and 2.88 respectively.

In the aspect of chemical quality, it was found that 100 g. of Carissa carandas Nata de Coco provided 140 kilo calories, 20.80g. of carbohydrate, 1.00 g. of fat, 78.96 g. of humidity, 0.03 g. of ash and 0.30 g. of fiber. The microorganism Aerobic Plate