

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การผลิตนมผึ้งปรุงแต่งกลิ่นรส

ผู้เขียน นางสาวสุนิสา

เดชแสง

ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

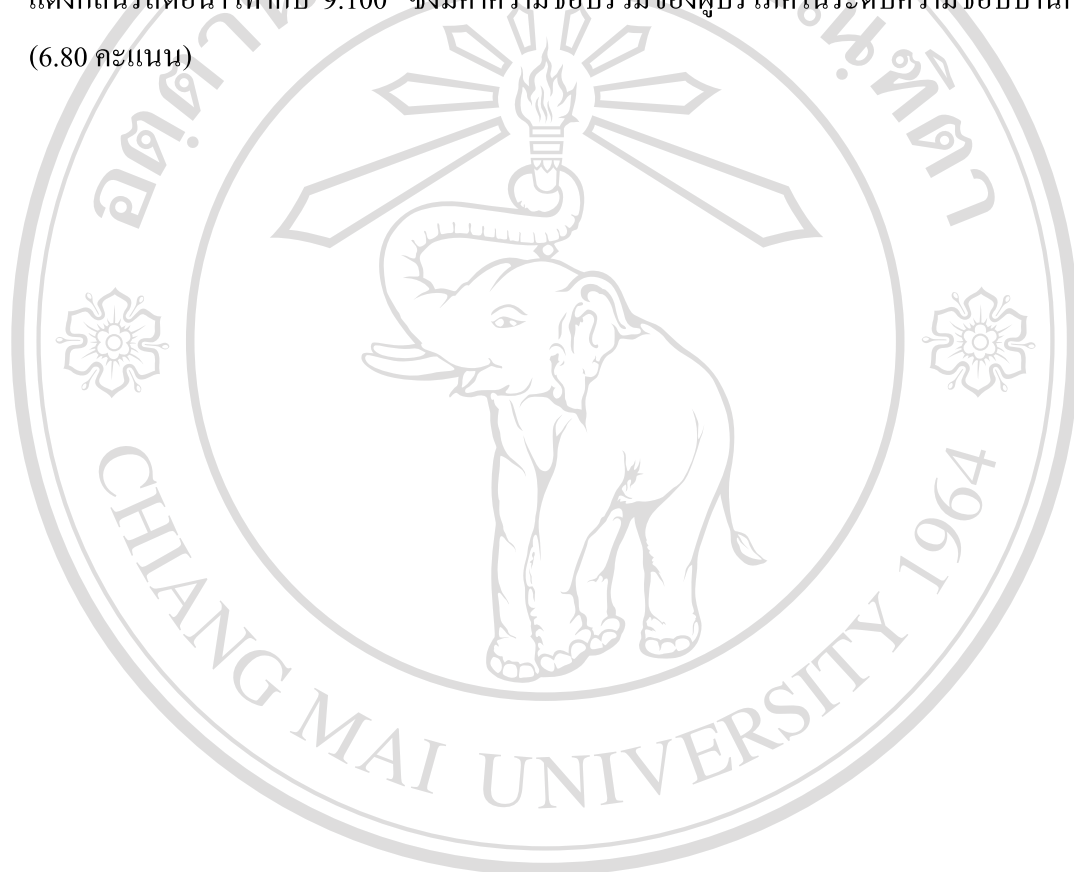
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.

.พิไลรัก อินธิปัญญา

บทคัดย่อ

นมผึ้งเป็นที่รู้จักดีในด้านคุณประโยชน์ทางยา แต่เนื่องจากมีกลิ่นฉุน รสชาติเปรี้ยว และเผ็ด ผาด ทำให้ผู้บริโภคทั่วไปไม่นิยมรับประทาน จึงได้มีการปรับปรุงกลิ่นและรสชาติของนมผึ้งเพื่อเพิ่มการยอมรับของผู้บริโภค งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกลิ่นรสของนมผึ้งโดยใช้กลิ่นวานิลลาและผลึกน้ำผึ้ง โดยเติมปริมาณผงวานิลลาและผลึกน้ำผึ้งอย่างละ 5 ระดับ คือ ที่ 1 2 3 4 และ 5% และ ที่ 10 20 30 40 และ 50 % ของปริมาณนมผึ้งสด ตามลำดับ ผสมลงในนมผึ้งสด และประเมินความชอบของผู้บริโภค โดยใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 50 คน ด้วยวิธี 9-point hedonic scale test คัดเลือกสูตรที่ผู้บริโภคให้การยอมรับมากที่สุด พบว่าสูตรนมผึ้งปรุงแต่งกลิ่นรสที่ผู้บริโภคให้คะแนนการยอมรับมากที่สุด คือ ใช้ปริมาณผงวานิลลา และผลึกน้ำผึ้ง ที่ 5 และ 50% ของปริมาณนมผึ้งสด ตามลำดับ ทำให้ได้ค่าความชอบรวมของผู้บริโภคในระดับความชอบปานกลาง (6.74 คะแนน) จากนั้นศึกษาสถานะที่เหมาะสมในการผลิตนมผึ้งปรุงแต่งกลิ่นรส โดยเติมปริมาณมอลโตเด็กซ์ตริน 10 20 และ 30% ของปริมาณนมผึ้งปรุงแต่งกลิ่นรส และใช้ระยะเวลาในการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง คือ และ 36 48 และ 72 ชั่วโมง ซึ่งได้สถานะที่เหมาะสมในการผลิตนมผึ้งปรุงแต่งกลิ่นรส คือ เติมปริมาณมอลโตเด็กซ์ตริน 30% ของปริมาณนมผึ้งปรุงแต่งกลิ่นรส และใช้เวลาในการทำแห้ง 72 ชั่วโมง ทำให้ได้ปริมาณความชื้น ค่า  $a_w$  ต่ำที่สุด ค่ามุมกอนน้อยและความสามารถในการละลายสูง เมื่อเปรียบเทียบสมบัติทางกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา และด้านประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์นมผึ้งปรุงแต่งกลิ่นรสและนมผึ้ง บริสุทธิ์ พบว่านมผึ้งปรุงแต่งกลิ่นรสมีสมบัติทางกายภาพดีกว่านมผึ้งบริสุทธิ์ และมีปริมาณคาร์โบไฮเดรตสูงกว่า ในขณะที่มี ปริมาณความชื้น

ค่า  $a_w$  ต่ำกว่านมผึ้งบริสุทธิ์ ทั้งสองตัวอย่างมีคุณภาพทางจุลชีวะวิทยาตามเกณฑ์ มาตรฐานของประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องรอยัลเฮลตี้และผลิตภัณฑ์รอยัลเฮลตี้ และพบว่านมผึ้งปรุงแต่งกลิ่นรสได้คะแนนการยอมรับของผู้บริโภคมากกว่านมผึ้ง บริสุทธิ์ ได้ค่าความชอบรวมของผู้บริโภคในระดับความชอบปานกลาง (7.13 คะแนน) จากนั้นหาอัตราส่วนในการชงละลายที่เหมาะสมของนมผึ้งปรุงแต่งกลิ่นรส ซึ่งได้อัตราส่วนการชงละลายที่เหมาะสม คือ นมผึ้งปรุงแต่งกลิ่นรสต่อน้ำเท่ากับ 9:100 ซึ่งมีค่าความชอบรวมของผู้บริโภคในระดับความชอบปานกลาง (6.80 คะแนน)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Thesis Title</b>	Processing of Flavoured Royal Jelly Powder
<b>Author</b>	Miss Sunisa Dechsang
<b>Degree</b>	Master of Science (Food Science and Technology)
<b>Thesis Advisor</b>	Dr. Pilairuk Intipunya

### Abstract

Royal jelly is known for its nutraceutical benefits. However, it has not been widely accepted by general consumers due to its strong acidic smell and spicy taste. Modification of the odour and flavour of royal jelly is an alternative approach to increase consumer acceptance. This study was aimed to modify the odour and flavour of royal jelly using vanilla and honey crystal. Five levels of vanilla concentration (1, 2, 3, 4, and 5%w/w) and honey crystal concentration (10, 20, 30, 40 and 50%w/w) were added to the royal jelly. The samples were subjected to a 9-point Hedonic scoring test using 50 panelists. The most acceptable formula was selected. It was found that the most acceptable royal jelly formula contained vanilla and honey crystal at 5 and 50%w/w, respectively, have the highest overall acceptability score of 6.74. The optimum condition for drying of the best formulation to produce flavoured royal jelly powder was investigated. Maltodextrin was added to the sample at 10, 20, and 30%w/w and freeze-dried at various drying times (36, 48, and 72 hours). Optimum condition for drying was the addition of 30% maltodextrin and 72 hr drying time. The flavoured royal jelly had the lowest moisture content and  $a_w$ , small angle of repose and high solubility. Physical, chemical, biological and sensorial qualities were analyzed and compared between flavoured royal jelly powder and pure royal jelly powder. It was found that flavoured royal jelly powder had better physical qualities than pure royal jelly powder. It had higher carbohydrate content, less moisture content and  $a_w$  than the other sample. Microbiology qualities of both samples conformed to the food standard issue by the Public

Health Ministry for royal jelly products. The Flavoured royal jelly powder had higher overall sensorial acceptability. The optimum dilution ratio for instant flavoured royal jelly powder was investigated. The optimum ratio for dilution was 9:100 and had overall sensorial acceptability score of 6.80.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved