

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผลของสมุนไพรต่อคุณภาพของเนยแข็งเชดคาร์

ผู้เขียน

นางสาววารุณี ทองหวาน

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. เรณู ปั่นทอง

## บทคัดย่อ

เนยแข็งเชดคาร์ที่ศึกษานี้มีการผลิตโดยเติมสมุนไพรผงหอมแดง ผงข่า และผงตะไคร้ ลงไปที่ปริมาณร้อยละ 0.5 และ 1.0 เปรียบเทียบกับเนยแข็งที่ไม่เติมสมุนไพร บ่มที่อุณหภูมิ 4-10 องศาเซลเซียส (เฉลี่ยที่ 7.2-7.4 องศาเซลเซียส) ที่ระยะเวลาการบ่ม 0, 30, 60, 90, 120, 150 และ 180 วัน วัดคุณภาพด้านกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยา พบว่าคุณภาพด้านกายภาพเมื่อระยะเวลาการบ่มนานขึ้นเนยแข็งที่เติมสมุนไพรมีค่าความสว่าง (L) น้อยกว่าที่ไม่เติมสมุนไพร ค่าสีแดง-เขียว (a) ในเนยแข็งรสหอมแดงให้ค่าสีออกโทนสีแดงมากกว่าเนยแข็งรสอื่นๆ ค่าสีเหลือง-น้ำเงิน (b) สีเหลืองเพิ่มมากขึ้นเมื่อระยะเวลาการบ่มนานขึ้น เนื้อสัมผัสมีความแข็งเพิ่มขึ้นจากวันที่ 0 แต่ไม่แตกต่างกันมาก คุณภาพทางเคมี ความชื้นตลอดระยะเวลาการบ่ม 180 วัน มีค่าความชื้น 40 - 45 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณโปรตีน ไขมัน และ เถ้า มีค่าลดลงกว่าเดิมจาก 20 - 21 เป็น 17 - 20, 34 - 36 เป็น 24 - 33 และ 3.6 - 4.0 เป็น 1.8 - 3.9 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในเนยแข็งที่เติมสมุนไพรปริมาณไขมันน้อยกว่าเนยแข็งที่ไม่เติมสมุนไพรเมื่อระยะเวลาการบ่มนานขึ้น ปริมาณเกลือ ความเป็นกรด และ พีเอช ไม่แตกต่างจากเดิมมีค่าอยู่ระหว่าง 2.1-3.1, 0.24-0.34 เปอร์เซ็นต์ และ 5.8-6.6 ตามลำดับ ตลอดระยะเวลาการบ่ม จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา จุลินทรีย์ที่สร้างกรดแลคติก มีค่าอยู่ระหว่าง  $10^4 - 10^8$ ,  $10^4 - 10^7$  และ  $10^4 - 10^6$  โคโลนี/กรัม ตามลำดับ จำนวนโคลิฟอร์มมีปริมาณที่น้อยกว่า 3 MPN/g ผู้บริโภคให้คะแนนความชอบโดยรวมในเนยแข็งรสสมุนไพรในระดับคะแนน 5 จากระดับคะแนน 1 - 9 (1 = ไม่ชอบมากที่สุด และ 9 = ชอบมากที่สุด) ซึ่งคะแนนอาจเพิ่มขึ้นถ้าบ่มเนยแข็งน้อยกว่า 6 เดือน เพื่อลดความขมที่เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการบ่ม เนื่องจากโปรตีนเปลี่ยนเป็นกรดอะมิโน

**Thesis Title** Effect of Herb on Cheddar Cheese Quality

**Author** Miss Warunee Tongwan

**Degree** Master of Science (Food Science and Technology)

**Thesis Advisor** Assoc. Prof. Dr. Renu Pinthong

### ABSTRACT

Cheddar cheese in this research was produced by added Thai herb (shallot, galangal and lemon grass powder) each at 0.5 and 1.0 % of amount of curd compared with control without herb. Cheddar cheese was kept in 4-10 °C (~ 7.2-7.4 °C) for 0, 30, 60, 90, 120, 150 and 180 days for ripening during which quality changing was measured. It was found that L (lightness) value in control cheese was more than herb cheese; a (red-green) value in shallot cheese showed more red color than control, galangal and lemon grass cheese; b (yellow-blue) value increased yellow color with time in all cheese sample. Firmness was non-significantly different from the beginning ( $p > 0.05$ ). Control cheese (without herb) contained less fat than all herb-added samples with 40-45 % moisture content. Protein, fat and ash contents in all samples decreased from 20-21 % to 17-20 %, 34-36 % to 24-33 % and 3.6-4.0 % to 1.8-3.9 % respectively. Percentage of salt, titratable acidity and pH was in the ranges of 2.1-3.1 %, 0.24-0.34 % and 5.8-6.6 respectively during ripening. Microbiological changing total bacteria counts  $10^4 - 10^8$  cfu/g, yeast and mold  $10^4 - 10^7$  cfu/g and lactic acid bacteria  $10^4 - 10^6$  cfu/g. Coliform less than 3 MPN/g. Consumer acceptance measured by hedonic scaling showed fine level at the average of 5 scores

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved