

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การผลิตเนยแข็งเทียมชนิดทาจากโปรตีนรำข้าว
ชื่อนักศึกษา	นางสาววิศุทธนา สมุทรศรี
รหัสประจำตัว	46066611
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์การอาหาร
พ.ศ.	2549
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.วุฒิชัย นาครักษา

บทคัดย่อ

การศึกษาการผลิตเนยแข็งเทียมชนิดทาด้วยโปรตีนรำข้าวในปริมาณ 0 10 20 40 60 80 และ 100 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักเรนเนตเคซีน พบว่าผลิตภัณฑ์มีความชื้นอยู่ในช่วง 95.13-95.80 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าพีเอชอยู่ในช่วง 6.40-7.28 เมื่อทำการวัดค่าสี พบว่าการเพิ่มปริมาณโปรตีนรำข้าวทำให้ค่าความสว่าง (L) มีแนวโน้มลดลง แต่มีค่าสีแดง (a) และค่าสีเหลือง (b) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีสีครีมถึงสีน้ำตาลเข้ม ลักษณะเนื้อสัมผัสของเนยแข็งเทียมด้านความสามารถในการทาจากเครื่องวิเคราะห์เนื้อสัมผัส พบว่าเมื่อปริมาณโปรตีนรำข้าวเพิ่มขึ้น แรงที่ใช้ในการทาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ผลิตภัณฑ์สามารถป้ายทาได้ง่าย และเนยแข็งเทียมชนิดทาสูตรที่ใช้โปรตีนรำข้าว 40 เปอร์เซ็นต์ มีความสามารถในการทาใกล้เคียงกับเนยแข็งชนิดทาในทางการค้า การประเมินคุณสมบัติทางประสาทสัมผัสเชิงพรรณนาของผู้ทดสอบชิมที่ได้รับการฝึกฝน (8 คน) พบว่าปริมาณโปรตีนรำข้าวไม่มีผลต่อความเรียบเนียน รสเค็ม รสเปรี้ยว และความชุ่มฉ่ำ แต่มีผลทำให้ความสามารถในการทาและกลิ่นแป้งของผลิตภัณฑ์เนยแข็งเทียมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) จากการประเมินความชอบทางประสาทสัมผัสของผู้ทดสอบชิม (20 คน) เนยแข็งเทียมชนิดทาที่ไม่เติมโปรตีนรำข้าวมีคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัส ในด้านรสชาติ การยอมรับโดยรวม สี และกลิ่นสูงกว่าเนยแข็งเทียมสูตรอื่น แต่ในด้านความสามารถในการทา เนยแข็งเทียมสูตรที่ทดแทนเรนเนตเคซีนด้วยโปรตีนรำข้าว 40 เปอร์เซ็นต์ มีคะแนนสูงสุด ($p \leq 0.05$)

Thesis Title	Imitation Cheese Spread from Rice Bran Protein	174755
Student	Miss Wisutthana Samutsri	
Student ID.	46066611	
Degree	Master of Science	
Programme	Food Science	
Year	2006	
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Woatthichai Narkrugsa	

ABSTRACT

The characteristics of imitation cheese spread from rice bran protein (0, 10, 20, 40, 60, 80, and 100 %w/w of rennet casein) were studied. The imitation cheese spread had 95.13-95.80 % moisture content and pH 6.40-7.28. On the basis of color, L-value was decreased with increasing rice bran protein where as a and b-values increased. The imitation cheese spread with higher rice bran protein substitution showed significantly lower value of spreadability ($p \leq 0.05$). Among the entire treatments texture testing, the imitation cheese with 40 % rice bran protein substitution gave closely spreadability to the commercial cheese spread. Trained panelists (n=8) conducted descriptive sensory analysis of the imitation cheese spread from rice bran protein. Spreadability and boiled starch odor of the imitation cheese spread were increased with increasing rice bran protein. However smoothness, saltiness, astringency, and oiliness did not significantly different ($p \leq 0.05$). Using a 5-hedonic scale (n=20), the imitation cheese spread without rice bran protein had a high score in taste, overall acceptability, color, and flavor, where as those of 40% rice bran protein substitution had a high score in spreadability. From the texture analyzer and sensory evaluation results founded that rice bran protein can be used to replace up to 40% w/w of rennet casein in imitation cheese spread.