

ได้ศึกษาคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสและปัจจัยคุณภาพทางด้านกายภาพของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์อิมัลชัน และหาความสัมพันธ์ของคุณภาพด้านต่าง ๆ กับความชอบของผู้บริโภคซึ่งชั้นแรกทำการศึกษาลักษณะทางประสาทสัมผัสโดยการสร้างค่าที่ชี้บอกถึงลักษณะคุณภาพของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์อิมัลชันโดยใช้เทคนิครีเพอร์ทอรีกริต จากนั้นทำการประเมินผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์อิมัลชันในท้องตลาดจำนวน 10 ชนิด พบว่าคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสมี 13 ลักษณะ และเมื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักพบว่าสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 4 องค์ประกอบหลัก (Principal component analysis; PCA) คือ PC1 ; สีนํ้าตาล ความแข็ง ความเนียนและลักษณะเส้นใยของเนื้อ PC2 ; ปริมาณและความแรงของกลิ่นพริกไทย PC3 ; กลิ่นหืน ความยืดหยุ่นและความฉ่ำของเนื้อผลิตภัณฑ์ PC4 ; สีขาว สีแดง ความเค็ม ปริมาณแป้ง คุณลักษณะทางเคมี สามารถจัดกลุ่มได้เป็น 3 องค์ประกอบหลัก คือ PC 1; โปรตีนและแป้ง PC2 ; ไขมันและความชื้น PC3; เกลือ คุณลักษณะทางกายภาพสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 3 องค์ประกอบหลัก คือ PC1 ; ค่าความแข็ง ค่าความเหนียว ค่าความคงทนเมื่อถูกเคี้ยว และ ค่าความแดง (a*) PC2; ค่าการยืดติดและค่าความเหลือง(b)* และ PC3 ; ค่าความยืดหยุ่น ความสามารถในการอุ้มนํ้าและค่าการส่องสว่าง(L*) ในการศึกษาความชอบของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์อิมัลชันจำนวน 117 คน เมื่อทำการจัดกลุ่มผู้บริโภคด้วยเทคนิคคลัสเตอร์พบว่าผู้บริโภคทั้ง 4 กลุ่ม ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีรูปแบบความชอบไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อนํ้าค่าคะแนนความชอบโดยรวม ลักษณะเนื้อสัมผัสและกลิ่นรสชาติของแต่ละกลุ่มหาความสัมพันธ์ด้วยวิธีเรขาคณิตกับแกน PC และนำไปพลอตบนผังความชอบ ผังความชอบกับลักษณะทางประสาทสัมผัสและคุณสมบัติทางกายภาพ ลักษณะทางประสาทสัมผัสที่ผู้บริโภคชอบเนื้อสัมผัสมีความยืดหยุ่นและความฉ่ำสูง กลิ่นรสชอบกลิ่นพริกไทยน้อย คุณสมบัติทางกายภาพต้องมีความยืดติด ความแข็ง ค่าความเหนียว ค่าคงทนเมื่อถูกเคี้ยวและค่าสีเหลืองน้อย เมื่อหาความสัมพันธ์ลักษณะทางประสาทสัมผัสและคุณสมบัติทางกายภาพพบว่าความยืดหยุ่นและความฉ่ำของผลิตภัณฑ์สัมพันธ์กับความสามารถในการอุ้มนํ้า ดังนั้นดัชนีคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัสคือเนื้อสัมผัสที่มีความยืดหยุ่นและความฉ่ำ ซึ่งในการผลิตให้ได้เนื้อสัมผัสที่มีความยืดหยุ่นจะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติในการอุ้มนํ้าของควรใช้ค่าความยืดหยุ่นและค่าความแข็งที่วัดได้จากเครื่องมือในการวัดคุณภาพ ตัวอย่างที่ผู้บริโภคให้คะแนนความชอบมากที่สุดมีค่าความยืดหยุ่นอยู่ในช่วง 7.25 – 7.45 มิลลิเมตร และมีความแข็ง 1850.75 – 1978.50

The aim of this study to use sensory properties and physical properties and related all properties with consumer liking to develop sensory quality index of emulsion type meat product. First, study sensory attributes of emulsion typed meat product by repertory grid method and evaluation 10 emulsion typed meat product in market. Principal component analysis indicated that these 13 attributes could be reduced to four uncorrelated sensory dimensions. The dimensions were interpreted as PC 1; brown, hardness, smoothness and fibrous PC 2; quantity of pepper by seeing and pepper flavor PC 3; rancid springiness and juiciness PC4; white red salt and flour. Chemical properties could be reduced to three uncorrelated chemical dimensions PC1; Protein and Starch PC2; Fat and Moisture and PC3; Sodium chloride. Physical properties could be reduced to three uncorrelated physical dimensions PC1; hardness(TPA), gumminess(TPA), chewiness (TPA) and redness (a*) PC2; cohesiveness (TPA) and yellowness (b*) and PC3 springiness (TPA) and water holding capacity(WHC) and lightness (L*). Clusters 117 preference data was regressed on PCs and to establish a sensory preference map and physical preference map. Sensory preference map indicated consumer like product with high springiness, juiciness and a bit pepper flavor. Physical preference map indicated consumer like hardness (TPA), gumminess (TPA), chewiness (TPA) and yellowness (b*) in low level. And springiness has relation with water holding capacity. Quality index of emulsion meat are springiness and juiciness texture. Appropriate measurement quality index are Springiness or Hardness. Most sample liking have springiness 7.25-7.35 mm. and hardness 1850.75 - 1978.50 g.