

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะเนื้อสัมผัสของแปะตี้กุ้งผสมซูริมิดิบ ที่เตรียมจากกุ้งขาวพันธุ์แวนนาไมผสมกับซูริมิปลาตาหวานซึ่งเป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตผลิตภัณฑ์แปะตี้กุ้งผสมซูริมิ โดยศึกษาผลของอัตราส่วนกุ้งขาวพันธุ์แวนนาไมต่อซูริมิปลาตาหวานที่ 4 ระดับ คือ 80:20 60:40 40:60 และ 20:80 และระยะเวลาการสับผสม 3 ระดับ คือ 10 15 และ 20 นาที ที่มีต่อค่า Hardness Cohesiveness และ Adhesiveness นอกจากนี้ได้ศึกษาผลของอัตราส่วนของเนื้อกุ้งขาวต่อซูริมิปลาตาหวาน ระยะเวลาการสับผสมและการแช่แข็ง ต่อค่า Hardness Cohesiveness Springiness และ Toughness ของผลิตภัณฑ์แปะตี้กุ้งผสมซูริมิ

จากการศึกษาพบว่าลักษณะเนื้อสัมผัสของแปะตี้กุ้งผสมซูริมิดิบซึ่งประเมินโดยการวัดค่า Hardness Cohesiveness และ Adhesiveness แปรผกผันกับอัตราส่วนของกุ้งต่อซูริมิ โดยอิทธิพลของอัตราส่วนกุ้งต่อซูริมิส่งผลต่อค่าทั้ง 3 อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) ขณะที่ค่าทั้ง 3 แปรผันตามระยะเวลาการสับผสม โดยอิทธิพลของระยะเวลาการสับผสมส่งผลต่อค่าทั้ง 3 อย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน ( $p < 0.05$ ) อัตราส่วนของกุ้งต่อซูริมิและระยะเวลาการสับผสมมีผลต่อค่า Hardness ใกล้เคียงกันขณะที่ผลของอัตราส่วนกุ้งต่อซูริมิมิผลต่อค่า Cohesiveness และ Adhesiveness มากกว่าผลจากระยะเวลาการสับผสม สำหรับผลการศึกษาผลิตภัณฑ์แปะตี้กุ้งผสมซูริมิ พบว่า อัตราส่วนกุ้งที่เพิ่มขึ้นและการแช่แข็งทำให้ค่า Hardness Cohesiveness Springiness และ Toughness ลดลงโดยอิทธิพลของทั้ง 2 ปัจจัยส่งผลต่อค่าทั้ง 4 อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) สำหรับผลของระยะเวลาสับผสมแปรผันตามค่าทั้ง 4 โดยอิทธิพลของระยะเวลาสับผสมส่งผลต่อค่าทั้ง 4 อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) สำหรับกรณีค่าสีของผลิตภัณฑ์แปะตี้กุ้งผสมซูริมิพบว่า เมื่ออัตราส่วนกุ้งเพิ่มขึ้นค่าความสว่าง ( $L$ ) มีค่าลดลง ขณะที่

**T167376**

ผลิตภัณฑ์มีสีแดงมากขึ้น (ค่า  $a$  เพิ่มขึ้น) และมีสีเหลืองมากขึ้น (ค่า  $b$  เพิ่มขึ้น) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์ที่ผ่านและไม่ผ่านการแช่แข็งพบว่าค่าความแตกต่างของสี ( $\Delta E$ ) มีค่าในช่วง 0.039 - 0.116 และให้ผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p>0.05$ )

คำสำคัญ : แพ็คดีกึ่งผสมซูริมิดิบ / ผลิตภัณฑ์แพ็คดีกึ่งผสมซูริมิ / ลักษณะเนื้อสัมผัส / อัตราส่วนกึ่งต่อซูริมิ / ระยะเวลาการสับผสม / การแช่แข็ง

## Abstract

**TE167376**

The objective of this research was to evaluate the textural characteristics of raw meat product prepared from the mixture of white shrimp (*Penaeus vannamei*) and surimi (Bigeye snapper) as affected by the ratio of shrimp to surimi and the mincing time. The first parameter, the ratio of white shrimp to surimi, was varied at 4 levels: 80:20, 60:40, 40:60 and 20:80 while the second parameter, the mincing time, was varied at 3 levels: 10, 15 and 20 min. In addition, the effects of the ratio of white shrimp to surimi, the mincing time as well as the freezing time on the different textural properties of fried surimi-shrimp product were also studied.

Based on the experimental data it was found that an increase in the ratio of white shrimp to surimi resulted in a decrease in the textural attributes of raw surimi-shrimp patty viz. hardness, cohesiveness and adhesiveness ( $p < 0.05$ ). The hardness, cohesiveness and adhesiveness of raw patties varied proportionally with the mincing time; the mincing time significantly ( $p < 0.05$ ) affected the above textural attributes of raw surimi-shrimp patty. The shrimp to surimi ratio and the mincing time had nearly the same effect on the hardness; however, the shrimp to surimi ratio had greater effect on the cohesiveness and adhesiveness than did the mincing time. For the fried product it was found that hardness, cohesiveness, springiness and toughness of the product decreased with an increase of the shrimp to surimi ratio as well as the use of freezing. However, these quality attributes increased with the mincing time ( $p < 0.05$ ). The product  $L$  value decreased when the ratio of shrimp to surimi increased while  $a$ ,  $b$  values increased with increasing ratio of shrimp to surimi.

**TE167376**

The total color difference ( $\Delta E$ ) of frozen surimi-shrimp patty product, as compared to non-frozen product, was between 0.039 – 0.116 and was not significantly different ( $p>0.05$ ).

**Keywords:** Raw Surimi-shrimp Patty / Surimi-shrimp Patty Product / Textural Attribute / Ratio of Shrimp to Surimi / Mincing Time / Freezing