

ศึกษาการสเตรอไรส์น้ำพริกหนุ่มพันธุ์แม่ปิงที่บรรจุในถุงรีทอร์ทเพาซ์ 2 ชนิด จากการศึกษาตำแหน่งที่ร้อนซ้ำที่สุดทั้งแนวตั้งและแนวราบ จากนั้นหาจุดร้อนซ้ำของบรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ชนิด เพื่อหาค่า F_0 ที่เหมาะสม พบว่า ถุงรีทอร์ทเพาซ์ชนิดใสจะใช้ $F_{0.5}$ ค่า F_h (13) และชนิดทึบแสงจะใช้ $F_{0.4}$ ค่า F_h (12) ผลการทดลองพบว่าคุณสมบัติทางด้านกายภาพของน้ำพริกหนุ่มที่บรรจุในถุงรีทอร์ทเพาซ์ชนิดทึบแสงมีค่าความสว่าง (L^*) และค่าสี (a^* , b^*) ที่มีลักษณะปรากฏดีกว่าน้ำพริกหนุ่มที่บรรจุในถุงรีทอร์ทเพาซ์ชนิดใส ทำให้เมื่อนำมาทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส น้ำพริกหนุ่มที่บรรจุในถุงรีทอร์ทเพาซ์ชนิดทึบแสงมีค่าคะแนนความชอบที่เหนือกว่า เช่นกัน เนื่องจากการแทรกผ่านความร้อนของถุงรีทอร์ทเพาซ์ทั้ง 2 ชนิดมีค่าแตกต่างกันทำให้เวลาในการฆ่าเชื้อไม่เท่ากัน ส่งผลให้ลักษณะปรากฏและเนื้อสัมผัสแตกต่างกัน และที่สภาวะความร้อนที่ใช้กับน้ำพริกหนุ่มที่บรรจุในถุงรีทอร์ทเพาซ์ทั้ง 2 ชนิด สามารถทำลายเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดได้ เช่น เทอร์โมไฟล์ และมีโซไฟล์ ดังนั้นน้ำพริกหนุ่มบรรจุในถุงรีทอร์ทเพาซ์ชนิดใสจะใช้ $F_{0.5}$ และถุงทึบแสงจะใช้ $F_{0.4}$ จึงเป็นสภาวะเหมาะสมเพื่อนำการศึกษาผลของบรรจุภัณฑ์ต่อน้ำพริกหนุ่มต่อไป

ศึกษาการสเตรอไรส์น้ำพริกหนุ่มที่ปรับกรด 3 ระดับ (0.1% 0.2% 0.3%) ด้วยกรดซิตริก คำนวณกว่าน้ำพริกหนุ่มที่บรรจุในถุงรีทอร์ทเพาซ์ชนิดทึบแสง เนื่องจากเวลาในการฆ่าเชื้อที่แตกต่างกัน และเมื่อนำมาทดสอบทางประสาทสัมผัสน้ำพริกหนุ่มที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิดเดียวกันที่ทำการปรับกรดความเข้มต่าง ๆ ทำให้น้ำพริกหนุ่มมีรสชาติเปรี้ยว ผู้ทดสอบส่วนใหญ่ให้คะแนนต่ำกว่าชุดควบคุมซึ่งไม่ได้ปรับกรด นอกจากนั้น คุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำพริกหนุ่มสเตรอไรส์ ที่บรรจุอยู่ในถุงรีทอร์ทเพาซ์ชนิดใสและชนิดทึบแสงไม่พบเชื้อจุลินทรีย์ซึ่งนับว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรมอาหารสำหรับภาชนะปิดสนิท

Sterilization of green chili paste (Nam Prik Noom) Maeping variety packed in two types of retort pouch were studied. From the investigation of the location of cold spots at a vertical and a horizontal positions, consequently, the location of cold spots for each type of retort pouch was also found for the optimization of F_0 . It could be summarized that the transparent retort pouch had F_05 with f_h value 13, while the translucent one had F_04 with f_h value 12. Physical quality of Nam Prik Noom in translucent package displayed better appearance and color (L^* , a^* and b^*) than those in transparent package. Sensory evaluation also revealed similar results. Since these two types of packing material had different rate of heat transfer, therefore, different time of sterilization were used. As a consequent, different appearance and texture could be observed. It was also found that the condition set for F_05 and F_04 could be inhibited all microorganism including thermo and mesophilic bacteria. Hence these two conditions were used for the next experiment.

A study of sterilization Nam Prik Noom with adjusted acid 3 levels (0.1%, 0.2% and 0.3%) by citric acid using F_05 for transparent package and F_04 for translucent package. Similar result could be obtained, Nam Prik Noom packed in translucent material exhibited superior quality than those packed in transparent pouch with regardless of adjusted acid. According to the sensory evaluation, since the added acid created a sour taste for unusual Nam Prik Noom, panelist gave lower score than those control samples. Allover, the microbiological quality of these two sets of Nam Prik Noom displayed completely eliminated all microorganism which complied with food manufacturing standard for sealed packaging.