

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของความร้อนและไนไตรต์ต่อคุณภาพหมูยอกระป๋อง
ผู้เขียน นางสาวกมลทิพย์ นิคมรัตน์
สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหาร
ปีการศึกษา 2547

บทคัดย่อ

จากการศึกษาวิธีการเตรียมหมูยอ คือหมูยอที่ผ่านและไม่ผ่านการต้มที่ 80 องศาเซลเซียส นาน 60 นาที ก่อนการฆ่าเชื้อ และระยะเวลาการฆ่าเชื้อที่ระดับ F_0 4 5 และ 6 นาที ต่อคุณลักษณะของหมูยอกระป๋อง พบว่าค่า a^* และ b^* มีค่าเพิ่มขึ้น ในขณะที่ ค่า L^* ค่าความแข็ง ค่าความยืดหยุ่น ค่าการยืดเกาะ และค่าแรงต้านในการเคี้ยวมีค่าลดลงเมื่อระดับ F_0 เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับค่าสีและค่าความแน่นเนื้อโดยการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส โดยที่ตัวอย่างที่ผ่านการต้มที่ 80 องศาเซลเซียส นาน 60 นาทีก่อนการฆ่าเชื้อจะมีคุณภาพทางด้านเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์ดีกว่า อย่างไรก็ตาม หมูยอกระป๋องที่ผ่านการฆ่าเชื้อจะมีคุณลักษณะทุกด้านแตกต่างจากชุดควบคุมซึ่งผ่านการต้มที่ 80 องศาเซลเซียส นาน 60 นาที เพียงอย่างเดียว ($P < 0.05$)

ในการศึกษาปริมาณของโซเดียมไนไตรต์ที่ระดับ 50 100 และ 150 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และระยะเวลาในการฆ่าเชื้อที่ระดับ F_0 เท่ากับ 1.5 2.0 และ 2.5 นาที ต่อคุณลักษณะของหมูยอกระป๋อง พบว่าตัวอย่างหมูยอกระป๋องทุกชุดการทดลองผ่านการทดสอบประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ ค่า a^* และ b^* จะเพิ่มขึ้นเมื่อระดับของโซเดียมไนไตรต์สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของค่าสีในการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส (QDA) อย่างไรก็ตามระดับของโซเดียมไนไตรต์ไม่มีผลต่อคุณภาพทางด้านเนื้อสัมผัส ($P > 0.05$) นอกจากนี้พบว่าค่า a^* และ b^* จะเพิ่มขึ้น ในขณะที่ค่า L^* ค่าความแข็ง ความยืดหยุ่น ค่าการยืดเกาะ และค่าแรงต้านในการเคี้ยวโดยการทดสอบคุณลักษณะทางด้านเนื้อสัมผัส (TPA) จะลดลงเมื่อค่า F_0 เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการลดลงของค่าความยืดหยุ่นและความแน่นเนื้อโดยวิธีทางด้านประสาทสัมผัส อย่างไรก็ตาม

ตามหมุ่ยอกระป๋องที่เดิมโซเดียมไนไตรท์ที่ระดับ 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และมีค่า F_0 เท่ากับ 1.5 นาที จะมีคุณภาพใกล้เคียงกับชุดควบคุมมากกว่าชุดการทดลองอื่น

ผลการศึกษาการทดสอบผู้บริโภครวมไปต่อผลิตภัณฑ์หมุ่ยอกระป๋องที่เดิมโซเดียมไนไตรท์ที่ระดับ 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และมีค่า F_0 เท่ากับ 1.508 นาที (110 องศาเซลเซียส นาน 77 นาที) พบว่าผู้บริโภครวมใหญ่ร้อยละ 90 ให้คะแนนความชอบรวมอยู่ในระดับชอบถึงชอบมาก จากผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของหมุ่ยอกระป๋องระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง และ 45 องศาเซลเซียส นาน 3 เดือน พบว่าระยะเวลาและอุณหภูมิในการเก็บรักษาไม่มีผลต่อค่า L^* และค่าความยืดหยุ่น ในขณะที่ระยะเวลาในการเก็บรักษานานขึ้นที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส จะมีค่าสี a^* และ b^* เพิ่มขึ้น ในขณะที่ค่าการยืดยืด ค่าความแข็ง และค่าแรงต้านในการเคี้ยวมีค่าลดลงอย่างใดก็ตามปริมาณไนไตรท์ที่เหลืออยู่จะลดลงหลังจากการฆ่าเชื้อและเมื่อระยะเวลาในการเก็บรักษานานขึ้น

Thesis Title	Effects of Heating and Nitrite on Quality of Canned Vietnamese Sausage (Moo Yor)
Author	Miss. Kamonthip Nicomrat
Major Program	Food Technology
Academic Year	2004

Abstract

The effects of preparation (pre and uncooked Moo Yor at 80°C for 60 min) and F_0 value (4, 5 and 6 min) on characteristics of canned Moo Yor were studied. The results showed that a^* and b^* value were increased but L^* , hardness, springiness, cohesiveness and chewiness by TPA were not with increasing F_0 value. The results were similar to firmness and springiness by sensory evaluation. However, precooking Moo Yor at 80°C for 60 min prior retorting improved texture qualities of product. The characteristics of sterilized samples were different from the control (boiled at 80°C for 60 min) ($P < 0.05$).

The effect of sodium nitrite levels (50, 100 and 150 mg/kg) and F_0 value (1.5, 2.0 and 2.5 min) on characteristics of canned Moo Yor were studied. The values of a^* and b^* were increased with increasing sodium nitrite levels ($P < 0.05$). The activity of sodium nitrite was concomitant with higher value of color by panelists. However, sodium nitrite level did not show the effect on product texture ($P > 0.05$). As the increasing of F_0 value, the values of a^* and b^* were increased but L^* , hardness, springiness, cohesiveness and chewiness by TPA were decreased. The similar results on springiness and firmness values by sensory evaluation also obtained. However, canned Moo Yor using 50 mg/kg sodium nitrite and F_0 value 1.5 min was closed with the control more than the others.

The consumer attitude of canned Moo Yor using 50 mg/kg sodium nitrite and F_0 1.508 min (110 °C for 77 min) showed that 90 percents of overall liking at like to like very much level. On the study of quality change during 3 months storage at room temperature and at 45 °C showed that the value of L^* and springiness were not changed. On the other hand at 45 °C, the value of a^* and b^* were increased but decreasing in cohesiveness, hardness and chewiness. However, residual nitrite was decreased after sterilization and during storage.