

สุริย์รัตน์ จอมเจิว 2553: ผลผลิตภัณฑ์แฮมร่องไก่หมักแบบแห้ง: การเปลี่ยนแปลงกรดไขมัน
อิสระ สารประกอบไนโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีน และเปปไทด์ที่แสดงสมบัติต้านอนุมูลอิสระใน
ระหว่างกระบวนการผลิต ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การอาหาร) สาขา
วิทยาศาสตร์การอาหาร ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์วรรณวิบูลย์ กาญจนกุญชร, Ph.D. 107 หน้า

ประเทศไทยผลิตชิ้นส่วนเนื้อไก่สดในรูปแบบต่าง ๆ จำนวนมาก ผลผลิตภัณฑ์แฮมร่องไก่หมักแบบแห้ง
นิยมทำจากขาหมูโดยพบแพร่หลายในหลายประเทศแต่ยังไม่ค่อยเป็นที่รู้จักในกลุ่มผู้บริโภคของไทยเพื่อ
เพิ่มปริมาณการบริโภคเนื้อไก่จึงสนใจพัฒนาผลผลิตภัณฑ์แฮมร่องไก่หมักแบบแห้งจากเนื้อไก่ โดยศึกษาการ
เปลี่ยนแปลงคุณภาพด้านเคมีและกายภาพในระหว่างการหมัก ปัจจัยในการหมักที่ส่งผลต่อการ
เปลี่ยนแปลงปริมาณเกลือ pH a_w และคุณภาพด้านประสาทสัมผัสของแฮมร่องไก่หมักแบบแห้ง และ
เปรียบเทียบการวิเคราะห์ปริมาณเกลือโดยวิธี Volhard และวิธี Ion selective electrode (ISE) เพื่อใช้
วิเคราะห์ปริมาณเกลือในแฮม ซึ่งพบว่าวิธี ISE มีความเหมาะสมกว่าวิธี Volhard จากการศึกษาผลของ
ปัจจัยการหมักต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเกลือ pH a_w และคุณภาพด้านประสาทสัมผัสของแฮมร่องไก่
หมักแบบแห้ง พบว่าปริมาณเกลือที่ใช้ในการหมัก 10 กรัม/กิโลกรัมเนื้อไก่ อุณหภูมิในการบ่มที่ 4 องศา
เซลเซียส บ่มต่อเนื่องโดยลดอัตราการเปลี่ยนน้ำจากแฮมหมักในช่วงสุดท้ายของการบ่มเป็นสภาวะที่ต้อง
ควบคุมเพื่อให้ได้แฮมร่องไก่หมักแบบแห้งที่มีคุณภาพด้านประสาทสัมผัสใกล้เคียงแฮมหมักแบบแห้ง
จากหมู และจากการติดตามการเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างหมักเป็นเวลา 45 วัน พบว่าปริมาณ
เกลือในแฮมร่องไก่หมักแบบแห้งเพิ่มขึ้นจาก 3.27 เป็น 14.93 เปอร์เซ็นต์ ส่วนความเป็นกรด-เบส
เพิ่มขึ้นจาก 6.48 เป็น 7.29 ค่าออกซิเดชันแอสคอร์บิก (a_w) ลดลงจาก 0.884 เป็น 0.685 และปริมาณไนโตรเจนที่
ไม่ใช่โปรตีนเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการหมักในขณะที่ปริมาณโปรตีนทั้งหมดลดลง ปริมาณกรดไขมัน
อิสระเพิ่มขึ้นแต่ปริมาณไขมันทั้งหมดมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย นอกจากนั้น ตรวจพบว่าสารสกัดแฮม
ร่องไก่หมักแบบแห้งที่สกัดด้วย TCA ร้อยละ 7 แสดงสมบัติในการต้านการเกิดอนุมูลอิสระ (ตรวจด้วย
วิธี DPPH) แต่สมบัติด้านการเกิดอนุมูลอิสระลดลงตามระยะเวลาการบ่มแฮมที่เพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันสาร
สกัดที่ละลายน้ำได้จากแฮมร่องไก่หมักแบบแห้งมีปริมาณโปรตีนที่มีขนาดเล็กที่มีขนาดโมเลกุลในช่วง
7-25 kDa ที่เพิ่มมากขึ้นเมื่อบ่มเป็นเวลานานขึ้น