

ศิริโชค วงศ์ศรีไพศาล 2552: การพัฒนาผลิตภัณฑ์แฮมปลาพร้อมบริโกลโดยใช้เชื้อบริสุทธิ์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) สาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์
วลัยรัตน์ จันทรปานนท์, Ph.D. 138 หน้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์แฮมปลาพร้อมบริโกลที่ใช้เชื้อบริสุทธิ์ในการผลิต จากการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคทำให้ได้แนวความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์แฮมปลาพร้อมบริโกลที่มีรูปร่างเป็นทรงกระบอกกรีดหัวท้าย มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3.5 เซนติเมตร สูงประมาณ 10 เซนติเมตร ประสานโดยการทอดและบรรจุในถุงพลาสติกแบบสุญญากาศ จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์แฮมปลาโดยใช้เชื้อบริสุทธิ์ในการผลิต พบว่า เชื้อบริสุทธิ์ของ *Lactobacillus plantarum* TISTR 854 จะให้แฮมปลาที่มีค่า pH ที่ต่ำและปริมาณกรดที่สูง และมีคะแนนความชอบด้านความยืดหยุ่นและความชอบรวมสูงกว่าแฮมปลาที่ไม่เติมเชื้อบริสุทธิ์ ดังนั้น จึงคัดเลือกเชื้อบริสุทธิ์ของ *L. plantarum* TISTR 854 ไปใช้ในการผลิตแฮมปลา โดยเติมลงไปปริมาณเริ่มต้น 10^6 CFU/g ของปริมาณแฮมปลาที่ผลิต แล้วจึงนำไปหมักที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากการพัฒนาสูตร ได้สูตรที่ใช้ในการผลิตซึ่งประกอบด้วย เนื้อปลาคอด ข้าวสุกคุด กระเทียมบด เกลือ และน้ำตาล ร้อยละ 69, 13.8, 13.8, 2 และ 1.4 ตามลำดับ และสารละลายเชื้อบริสุทธิ์ของ *L. plantarum* TISTR 854 ที่ความเข้มข้น 10^8 CFU/ml ปริมาณ 1 มิลลิลิตรต่อแฮมปลา 100 กรัม จากการศึกษาอุณหภูมิน้ำมันเริ่มต้นและระยะเวลาในการทอดแฮมปลา พบว่า แฮมปลาที่ทอดที่อุณหภูมิน้ำมันเริ่มต้น 150 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 นาที มีคะแนนความชอบด้านสีน้ำตาลของเปลือกนอกมากที่สุด ดังนั้นจึงคัดเลือกสภาวะดังกล่าวไปใช้ในการผลิตแฮมปลาพร้อมบริโกล ผลิตภัณฑ์แฮมปลาพร้อมบริโกลที่พัฒนาได้ มีค่าความสว่าง (L^*) ค่าความเป็นสีแดง/สีเขียว (a^*) และค่าความเป็นสีเหลือง/สีน้ำเงิน (b^*) เท่ากับ 54.39, 10.64 และ 22.97 ตามลำดับ มีค่าความแข็ง การเกาะรวมตัวกัน ความยืดหยุ่น และค่าแรงที่ใช้ในการเคี้ยว เท่ากับ 68.86 N, 0.28, 5.16 mm และ 99.70 Nmm ตามลำดับ มีค่า pH เท่ากับ 4.41 ปริมาณกรดแลคติก เกลือ โปรตีนไขมัน ความชื้นและเถ้าร้อยละ 1.26, 2.49, 17.62, 8.36, 65.78 และ 3.50 ตามลำดับ และมีคุณภาพทางจุลชีววิทยาอยู่ในเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกแล้วแช่เย็นหรือต้องอุ่นก่อนบริโภค จากการทดสอบผู้บริโภค พบว่า ผลิตภัณฑ์มีคะแนนความชอบรวมอยู่ในเกณฑ์ชอบเล็กน้อย (5.94) โดยร้อยละ 76 ของผู้บริโภคให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ และร้อยละ 59 คิดสินใจจะซื้อผลิตภัณฑ์ จากการศึกษายาขุการเก็บ พบว่า ผลิตภัณฑ์แฮมปลาพร้อมบริโกลที่บรรจุลงลามิเนตชนิด Nylon/LLDPE แบบสุญญากาศ สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียสได้ 15 วัน