

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาร้ากึ่งแห้ง

ชื่อผู้เขียน

นางสาวจิตรา วราอัสวปดิ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ถักขณา รุจนะไกรกานต์ ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ วิริยจารี กรรมการ
อาจารย์ เจียมจิตต์ บุญสม กรรมการ

บทคัดย่อ

ปลาร้ากึ่งแห้งเป็นผลิตภัณฑ์ปลาที่ได้จากกระบวนการหมักดอง (Wet curing) ได้ทำการศึกษาหาชนิดของปลาน้ำจืดที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจากปลาน้ำจืดหกชนิด พบว่าปลาดะเพียนขาวเป็นปลาที่มีคุณภาพเหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมากที่สุด

จากการศึกษาสูตรและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ปลาร้ากึ่งแห้งสูตรดั้งเดิมที่เหมาะสมพบว่าสูตรน้ำปรุงของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาแล้วประกอบด้วย เกลือแกง น้ำตาลทราย พริกไทย ผงเห็ดเลี้ยว และซีอิ๊วขาว ร้อยละ 5, 40, 1.5, 0.5 และ 53 ตามลำดับ สัดส่วนดังกล่าวใช้เคล้ากับเนื้อปลาจำนวนหนึ่งกิโลกรัม ระยะเวลาในการหมักคือ 6 ชั่วโมง ก่อนที่จะนำเข้าอบที่ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 ชั่วโมง ซึ่งจะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพโดยรวมดีขึ้นและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

การศึกษาน้ำปรุงและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ปลาร้ากึ่งแห้งสูตรพัฒนาที่เหมาะสมพบว่าสูตรน้ำปรุงของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย เกลือแกง น้ำตาลทราย กลีเซอรอล พริกไทย ผงเห็ดเลี้ยว และซีอิ๊วขาว ร้อยละ 6.25, 22.32, 22.32, 1.34, 0.45 และ 47.32 ตามลำดับ สัดส่วนดังกล่าวใช้เคล้ากับเนื้อปลาจำนวนหนึ่งกิโลกรัม กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ปลาร้ากึ่งแห้งสูตรพัฒนาที่เหมาะสมคือ ระยะเวลาในการหมัก 4 ชั่วโมง อุณหภูมิและระยะเวลาในการอบคือ 50 องศาเซลเซียส และเวลา 3 ชั่วโมง ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพโดยรวมดีขึ้นอีกทั้งเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

ผลิตภัณฑ์ปลารั่วกึ่งแห้งสูตรดั้งเดิมที่ผลิตจากสูตรและกระบวนการผลิตที่เหมาะสม มีค่าสีในรูปค่าสีอินเตอร์กือ ค่า L เท่ากับ 47.93 ค่า a^* เท่ากับ 4.10 และค่า b^* เท่ากับ 13.89 มีค่าแรงเฉือนเท่ากับ 38.12 นิวตัน ค่าพลังงานเท่ากับ 5.08 กิโลแคลอรีต่อกรัม มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 6.53 ค่าน้ำอิสระเท่ากับ 0.823 ปริมาณความชื้นร้อยละ 29.58 ปริมาณโปรตีนร้อยละ 40.07 ปริมาณไขมันร้อยละ 14.53 ปริมาณเกลือร้อยละ 5.29 ปริมาณเกลือที่แทรกซึมในผลิตภัณฑ์ร้อยละ 15.17 ปริมาณน้ำตาลซูโครสร้อยละ 8.19 ปริมาณน้ำตาลทั้งหมดร้อยละ 8.19 ปริมาณน้ำตาลที่แทรกซึมในผลิตภัณฑ์ร้อยละ 21.69 และปริมาณเถ้าทั้งหมดร้อยละ 4.77 ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด 9.55×10^4 โคโลนีต่อกรัม (log 4.98) ไม่พบยีสต์และราในผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง 25 กรัม

ผลิตภัณฑ์ปลารั่วกึ่งแห้งสูตรพัฒนาที่ผลิตจากสูตรและกระบวนการผลิตที่เหมาะสม มีค่าสีในรูปค่าสีอินเตอร์กือ ค่า L a^* และ b^* เท่ากับ 49.13, 4.99 และ 12.37 ตามลำดับ มีค่าแรงเฉือนเท่ากับ 25.11 นิวตัน ค่าพลังงานเท่ากับ 3.11 กิโลแคลอรีต่อกรัม ค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 6.48 ค่าน้ำอิสระเท่ากับ 0.787 ปริมาณความชื้นร้อยละ 28.57 ปริมาณโปรตีนร้อยละ 40.19 ปริมาณไขมันร้อยละ 13.37 ปริมาณเกลือร้อยละ 5.09 ปริมาณเกลือที่แทรกซึมในผลิตภัณฑ์ร้อยละ 15.13 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ร้อยละ 0.91 ปริมาณน้ำตาลซูโครสร้อยละ 3.33 ปริมาณน้ำตาลทั้งหมดร้อยละ 4.24 ปริมาณน้ำตาลที่แทรกซึมในผลิตภัณฑ์ร้อยละ 12.93 และปริมาณเถ้าทั้งหมดร้อยละ 5.09 ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด 4.25×10^4 โคโลนีต่อกรัม (log 4.63) ไม่พบยีสต์และราในผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง 25 กรัม

การศึกษาอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ทั้งสองที่อุณหภูมิห้อง พบว่าผลิตภัณฑ์ชนิดแรกมีอายุการเก็บ 1 สัปดาห์ ส่วนชนิดหลังเก็บได้ 3 สัปดาห์