

เรื่อง : การใช้ประโยชน์จากรำข้าวสาลีร่วมกับยีสต์ขนมปังเพื่อพัฒนาคุณสมบัติด้านการลอยน้ำได้ของอาหารปลาสูตรประหยัด ผลิตด้วยกรรมวิธีพื้นบ้าน

ผู้วิจัย : นายเจี๊สากร โส๊ะเต็ง นายประสิทธิ์ สาละ และ นายอนิรุจน์ เกื้อเพชรแก้ว

ครูที่ปรึกษา : นายสรารุช เย็นเอง และ นางอันธิกา พิไล และ นายบัญชา อินทรภักดี

วิทยาลัย : วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล

ปีที่วิจัย : 2553

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาผลของปริมาณรำข้าวสาลีในระดับต่างกัน เมื่อใช้ร่วมกับยีสต์ขนมปัง และไม่ใช้ยีสต์ขนมปัง ที่มีผลต่อคุณสมบัติด้านการลอยน้ำได้ และ เพื่อทดสอบคุณสมบัติบางประการของผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติด้านการลอยน้ำได้ ความคงทนอยู่ในน้ำ กลิ่นหอมชวนกิน และ ต้นทุนค่าผลิตภัณฑ์ ดำเนินการทดลอง ได้แก่ ทดลองเบื้องต้น สร้างสูตรอาหาร ผลิตอาหารตามสูตร และ ทดสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่สร้างขึ้น อาหารปลาสูตรทดลองมี 5 สูตร แต่ละสูตรใช้วัตถุดิบในส่วนผสม 9 ชนิด ได้แก่ ปลาป่น แกลบทุ้งบด มูลไก่ไข่หมักอีเอ็ม ไบโกระถินบด รำข้าวสาลี แป้งมันสำปะหลัง ยีสต์ขนมปังพรีเม็กซ์ และ น้ำมันตับปลา ยกเว้น สูตรที่ 1 ไม่ใส่รำข้าวสาลี และ สูตรที่ 6 ไม่ใส่ยีสต์ วัตถุดิบแต่ละชนิดใช้ในปริมาณเท่ากันทุกสูตร ยกเว้นรำข้าวสาลี คือ สูตรที่ 1, 2, 3 และ 4 ใช้รำข้าวสาลีปริมาณต่างกัน ได้แก่ 0, 20, 30 และ 40 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สำหรับ สูตรที่ 5 ใช้รำข้าวสาลี 40 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่ใส่ยีสต์ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง นำข้อมูลดิบมาลงรหัส วิเคราะห์ผลด้วยทางสถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายข้อมูลที่ได้รับโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวด้วยวิธี One-Way Analysis of Variance ทดสอบค่าเฉลี่ยของแต่ละชุดทดลองเป็นรายคู่ด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ผลการทดลองพบว่า

ผลิตภัณฑ์อาหารปลา สูตรที่ 4 ซึ่งมีรำข้าวสาลีในส่วนผสม 40 % ใช้ร่วมกับยีสต์ 1 % เป็นสูตรที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาเป็นสูตรต้นแบบ สูตรดังกล่าวสามารถลอยน้ำได้ถึง 91.67 % นาน 20 นาที และที่เวลา 30 นาที สามารถลอยน้ำได้ 86.33 % ซึ่งดีกว่าทุกสูตร ผลิตภัณฑ์มีโปรตีนใกล้เคียงกับอาหารเม็ดปลาขนาดใหญ่ในท้องตลาด แต่ต้นทุนค่าวัตถุดิบเพียงกิโลกรัมละ 13 บาท ซึ่งมีราคาถูกกว่าถึง 10.50 บาท เนื่องจากผลิตภัณฑ์ใช้มูลไก่ไข่หมักอีเอ็ม และไบโกระถิน ซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้ เป็นส่วนผสมในวัตถุดิบ ทำให้สามารถลดปริมาณการใช้ปลาป่นซึ่งมีราคาแพงได้ ผลิตภัณฑ์มีความคงทนในน้ำได้ 100 % เป็นเวลานานถึง 6 ชั่วโมง และมีกลิ่นหอมชวนกินเมื่อนำไปทดลองให้ปลากิน อยู่ในเกณฑ์ดี คือกินอาหารหมดภายใน 2 นาที ซึ่งไม่แตกต่างกับอาหารเม็ดปลาขนาดใหญ่ในท้องตลาด