

การหมักน้ำปลาโดยวิธีการธรรมชาติและโดยการใช้เชื้อ *Pediococcus halophilus* ร่วมกับ *Aspergillus oryzae* โดยใช้ปลา 3 ชนิด ได้แก่ ปลาหู ปลาหลังเขียว ปลากระดัก ลักษณะของปลาทำการหมัก เป็นปลาทั้งตัว แบบครึ่งตัว และ แบบบดละเอียด เปรียบเทียบการหมักในที่ร่มและกลางแจ้ง ทำการสุ่มตัวอย่างน้ำปลาในระยะเวลาหมักเป็นเวลา 3 เดือน แล้วทำการวิเคราะห์หาปริมาณ amino acid nitrogen และ ปริมาณ total nitrogen พบว่าการหมักน้ำปลาในที่โล่งแจ้งการเกิดปริมาณ amino acid nitrogen และ ปริมาณ total nitrogen ได้เร็วกว่าการหมักในที่ร่ม การทำให้ปลามีขนาดเล็กลงช่วยให้การเกิดน้ำปลาเร็วขึ้นกว่าวิธีอื่นเล็กน้อย การเติมเชื้อ *Pediococcus halophilus* ร่วมกับ *Aspergillus oryzae* นั้นช่วยเร่งการเกิดน้ำปลาได้เร็วกว่าแบบไม่ใส่เชื้อ ช่วยให้ กลิ่น สี และ รส การเกิดน้ำปลาเกิดจากเอนไซม์โปรติเอสจาก *Aspergillus oryzae* และการเกิดสีที่เข้มของกาวหมักแบบใส่เชื้อที่มีรำข้าวประกอบอยู่ด้วยนั้น เกิดจากการทำปฏิกิริยาระหว่างสารประกอบคาร์บอนิลที่เรียกว่า Maillard reaction ทำให้เกิดสีน้ำตาลอมแดงได้เร็วกว่าการทดลองอื่นที่ไม่เติม การยอมรับได้ของน้ำปลาที่เติมเชื้อ หมักกลางแจ้งสามารถยอมรับได้โดยดูปริมาณ ปริมาณ amino acid nitrogen และ ปริมาณ total nitrogen พบในระยะเวลา 2 เดือน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของน้ำปลาแล้ว