

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 ช่วยให้กลิ่น สี และ รส การเกิดน้ำปลาเกิดจากเอนไซม์โปรติเอสจาก *Aspergillus oryzae* และการเกิดสีที่เข้มของกาวหมักแบบใส่เชื้อที่มีรำข้าว ประกอบอยู่ด้วยนั้น เกิดจากการทำปฏิกิริยาระหว่างสารประกอบคาร์บอนิลที่เรียกว่า Millard reaction ทำให้เกิดสีน้ำตาลอมแดงได้เร็วกว่าการทดลองอื่นที่ไม่เติม การยอมรับได้ของน้ำปลาที่เติมเชื้อ หมักกลางแจ้งสามารถยอมรับได้โดยดูปริมาณ ปริมาณ amino acid nitrogen และ ปริมาณ total nitrogen พบในระยะเวลา 2 เดือน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของน้ำปลาแล้ว

## ABSTRACT

## TE131705

The production of fish sauce by natural method and using *Pediococcus halophilus* with *Aspergillus oryzae*. The study of all 3 kind of fish such as *Rastrelliger* sp. *Sardinella* sp. *Clupeoides life*. Disparate fermented by whole fish half body and mince meat fish. Compare of fermentation such as indoor and outdoor. Sample were collected fish sauce analysis quantity amino acid nitrogen and total nitrogen the longest period 3 months. Found fermentation outdoor and small size fish meat have amino acid nitrogen and total nitrogen more quickly indoor. *Pediococcus halophilus* with *Aspergillus oryzae* promoted fish sauce creation a slightly. But contribute to fish sauce aroma color and taste. The creation fish sauce by enzyme protease and *Aspergillus oryzae* have dark color of fish sauce by use of microbial inoculation hence from Millard reaction which is the reaction between amino acid nitrogen and carbohydrate, which became red brown more quickly other fermentation of fish sauce not use microbial inoculation. Acceptable of fish sauce from inoculation of microbial outdoor found amino acid nitrogen and total nitrogen have standard after fermented about two months.