

**การเปลี่ยนแปลงของปริมาณจุลินทรีย์ และความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลง
ปริมาณน้ำตาลและกรดในกระบวนการหมักขนมจีน***

**The Study on the Change in Bacterial Total Count and Other
Microorganisms and Its Relations with the Change of Sugar
and Acids Content in the Fermentation of Kanom-jeen**

ปราโมทย์ ศิริโรจน์¹ ลารวณ์ ไกรเดช¹ อรอนงค์ นัยวิถุล² สุวรรณ์ ชวนะ³
พัชร์ โสชนาสมบูรณ์³ พրเทพ พัฒนาธุรกษ์⁴ มาลี สุวรรณอัตถ์⁵ และผู้ผลิต⁶

1. ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. ภาควิชาสังคมวิทยา-มนุษย์วิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5. มนุสธิสวัสดิ์ กรุงเทพฯ
6. นิคมอุตสาหกรรมขนมจีน จังหวัดฉะเชิงเทรา

จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดที่นับได้ในขันตันน้ำพนบว่า เป็นจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในข้าวและน้ำที่ใช้แช่ข้าวและในช่วงแรกนี้มีการเจริญของบีสต์ร่วมด้วยแต่ต่อมาจะลดลงจนไม่พนเลยในขันจีน สำหรับปริมาณกรด (Total acidity) และ pH มีความสัมพันธ์กับจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นด้วย กล่าวคือ ปริมาณกรดจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดที่เพิ่มขึ้น

ในขณะที่ pH ลดลง การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำตาลและกรด จากการวิเคราะห์ตัวอย่างที่เก็บจากขันตอนต่าง ๆ ในกระบวนการหมักขนมจีนด้วย HPLC พบว่า ไม่มี Simple sugar เหลืออยู่เลย สันนิษฐานจากอัตราการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ว่า สามารถใช้น้ำตาลหมดไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มีกรดเกิดขึ้น 2 ชนิดที่ยังไม่ทราบแน่นอนว่าเป็นกรดชนิดใด



ปราโมทย์ ศิริโรจน์ และคนอื่น ๆ. “การเปลี่ยนแปลงของปริมาณจุลินทรีย์ และความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำตาลและกรดในกระบวนการหมักขนมจีน” อาหาร 21, 2 (เม.ย.-มิ.ย. 2534) 152