



บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการพัฒนาการผลิตเครื่องดื่มน้ำนมเพื่อสุขภาพจากน้ำมะพร้าวแก่ โดยนำน้ำมะพร้าวแก่ เติมน้ำตาลซูโครส 5% และหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่แตกต่างกัน 4 ชนิดคือ *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus delbrueckii* และหัวเชื้อที่ได้จากนมเปรี้ยวพร้อมดื่ม พบว่าหัวเชื้อจากนมเปรี้ยว, *L. acidophilus* และ *L. casei* เป็นหัวเชื้อที่มีศักยภาพในการนำมาใช้ในการผลิตเครื่องดื่มน้ำนมเพื่อสุขภาพจากน้ำมะพร้าวแก่ ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีคุณภาพทั้งในด้านจำนวน โปรไบโอติกแบคทีเรีย, ความเป็นกรด-ด่างและปริมาณกรดแลคติกตามเกณฑ์มาตรฐาน น้ำหมักพืชของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2547) และมาตรฐานนมเปรี้ยวของกระทรวงสาธารณสุข (2548) โดย *L. casei* เข้าสู่มาตรฐานได้เร็วที่สุดคือประมาณ 12 ชั่วโมงของการหมัก รองลงมาคือ *L. acidophilus*, *L. delbrueckii* และหัวเชื้อจากนมเปรี้ยวตามลำดับ แต่เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเหลือรอดแล้วพบว่า *L. delbrueckii* มีอัตราการอยู่รอดต่ำที่สุด เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 2 สัปดาห์

อย่างไรก็ตามในการผลิตเครื่องดื่มน้ำนมเพื่อสุขภาพจากน้ำมะพร้าวแก่พบว่าวิธีการเตรียมหัวเชื้อเป็นปัจจัยจำกัดต่อระยะเวลาที่ใช้ในการหมักเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่มาตรฐานเร็วที่สุด การคัดแยกอาหารเลี้ยงเชื้อที่ปนเปื้อนเข้ามาออกก่อนที่จะใส่หัวเชื้อลงในน้ำมะพร้าวแก่ ส่งผลให้ *L. acidophilus* และ *L. casei* มีการเจริญเติบโตช้า และใช้ระยะเวลาประมาณ 3 วันเพื่อให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานน้ำหมักพืชของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2547) และมาตรฐานนมเปรี้ยวของกระทรวงสาธารณสุข (2548) ทำให้ยังไม่เหมาะแก่การนำไปผลิตเพื่อจำหน่าย ควรมีการปรับคุณภาพของวัตถุดิบตั้งต้นให้มีสมบัติที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ก่อนนำมาผลิตเป็นเครื่องดื่มน้ำนมเพื่อสุขภาพต่อไป

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการที่ *L. acidophilus* และ *L. casei* มีการเจริญเติบโตช้าควรมีการปรับคุณภาพของวัตถุดิบตั้งต้นคือน้ำมะพร้าวแก่ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน และใช้ระยะเวลาในการผลิตสั้น ในการศึกษาต่อไปอาจต้องเติมสารอาหารพวกไนโตรเจนหรือใช้น้ำผลไม้ชนิดอื่นที่มีปริมาณไนโตรเจนสูงเพิ่มลงในน้ำมะพร้าวแก่ก่อนนำไปผลิตเพื่อช่วยเพิ่มสารอาหารที่จำเป็นแก่จุลินทรีย์โปรไบโอติกและช่วยให้ได้กลิ่นและรสชาติที่ดียิ่งขึ้น