

## บทที่ 5

### สรุป

การคัดแยกเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติกจากอาหารหมักที่มีความเข้มข้นเกลือสูง ได้แก่ ไตปลา ปลาจิ้งจั้งหมัก และบุดู ซึ่งเก็บจากสถานที่ผลิต และตลาดในจังหวัดปัตตานี จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 40 ตัวอย่างมาใช้ในการศึกษา พบว่า บุดู มีความเข้มข้น NaCl อยู่ระหว่าง 17.3 – 26.6% pH 5.0 – 6.0 ไตปลามีความเข้มข้น NaCl อยู่ระหว่าง 24.8 – 25.0 % pH 5.0 - 5.7 ปลาจิ้งจั้งหมัก มีความเข้มข้นของ NaCl 21.8 – 22.0% pH ประมาณ 5.0 สามารถคัดแยกเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติกได้ 110 ไอโซเลท โดยคัดแยกได้จากปลาจิ้งจั้งหมัก จำนวน 8 ไอโซเลท ไตปลา จำนวน 57 ไอโซเลท และจากบุดู จำนวน 45 ไอโซเลท โดยในจำนวนนี้ พบว่า คัดแยกได้มาจากอาหารเลี้ยงเชื้อ MRS ที่มี NaCl 3% มีจำนวน 54 ไอโซเลท (49%) และจากอาหารเลี้ยงเชื้อ MRS ที่มี NaCl 6% มีจำนวน 56 ไอโซเลท (51%) เมื่อทดสอบการยับยั้งเชื้อ *S. aureus* DMST 8840 โดย agar spot method พบว่า มีเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติก จำนวน 12 ไอโซเลท ที่สามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *S. aureus* DMST 8840 แต่เมื่อนำสารอาหารเลี้ยงเชื้อส่วนใสของเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติก จำนวน 12 ไอโซเลท ดังกล่าว มาทดสอบการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *S. aureus* DMST 8840 และ *L. monocytogenes* DMST 17303 ด้วยวิธี disc diffusion และ agar well diffusion พบว่าอาหารเลี้ยงเชื้อส่วนใส ไม่มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียทดสอบทั้ง 2 ชนิด คุณลักษณะบางประการของแบคทีเรียกรดแลคติกทั้ง 12 ไอโซเลทพบว่า เซลล์มีลักษณะกลม และท่อน สามารถเจริญได้ที่อุณหภูมิ 40°C ที่ pH 5.0 – 9.0 ไม่สร้างแก๊สจากการหมักน้ำตาลกลูโคส และมีแบคทีเรียกรดแลคติกจำนวน 4 ไอโซเลทที่จัดเป็นแบคทีเรียกรดแลคติกทนเกลือสูงมาก เจริญได้ที่ NaCl ความเข้มข้น 21%

### ข้อเสนอแนะ

การคัดแยกแบคทีเรียกรดแลคติกจากปลาหมักเกลือความเข้มข้นสูง เพื่อให้ได้แบคทีเรียที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้นตัวอย่างที่นำมาใช้ในการคัดแยกเชื้อควรเป็นตัวอย่างหมักตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการหมัก ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมสภาวะการเลี้ยงเพื่อให้แบคทีเรียกรดแลคติกสามารถผลิตสารยับยั้งได้ปริมาณมาก หรือการเพิ่มความเข้มข้นของสารในการทดสอบ นอกจากนี้ในกลุ่มแบคทีเรียกรดแลคติกที่ชอบเกลือและทนเกลือสูงมากๆ ควรมุ่งความสนใจในการศึกษาการสร้างสารอื่น ๆ เช่น เอนไซม์ต่าง ๆ กรดแลคติก หรือกรดอินทรีย์ชนิดอื่น ๆ สารที่ให้กลิ่นรส หรือการพัฒนาเป็นก้ำเชื้อ สำหรับใช้ในกระบวนการหมักอาหารชนิดต่าง ๆ เพื่อลดระยะเวลาในกระบวนการหมัก ทำให้สามารถนำแบคทีเรียกรดแลคติกที่ชอบเกลือหรือทนเกลือ ไปประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางขึ้น

Prince of Songkla University  
Pattani Campus