

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาคูณสมบัติบางประการของแบคทีเรียโอซินที่สร้างโดย *Leuconostoc mesenteroides* UBU1 ซึ่งจากการศึกษาพบว่าแบคทีเรียโอซินดังกล่าวสามารถทำให้จำนวนเซลล์ที่มีชีวิต (viable cells) ของ *Leuconostoc mesenteroides* TISTR 473 ลดลงจากประมาณ  $5.2 \times 10^8$  cfu/ml เป็นประมาณ  $2.4 \times 10^4$  cfu/ml และสามารถทำให้ค่าการดูดกลืนแสง (optical density) ที่ความยาวคลื่น 600 นาโนเมตรของสารละลาย phosphate buffer ที่มีเซลล์ของ *L. mesenteroides* TISTR 473 แขนงลอยอยู่ลดลงจาก 0.65 เป็น 0.25 จากการศึกษาผลของอุณหภูมิต่อการเจริญ และการสร้างแบคทีเรียโอซินของ *L. mesenteroides* UBU1 พบว่าแบคทีเรียดังกล่าวเจริญที่อุณหภูมิ 37 และ 45 องศาเซลเซียสได้ดีกว่าที่อุณหภูมิ 20 และ 25 องศาเซลเซียส ส่วนการสร้างแบคทีเรียโอซิน แบคทีเรียดังกล่าวสามารถสร้างแบคทีเรียโอซินได้ดีที่สุดที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส โดยค่า bacteriocin activity สูงสุดที่วัดได้มีค่าเท่ากับ 1,680 AU/ml ซึ่งวัดได้เมื่อ *L. mesenteroides* UBU1 อยู่ในช่วงต้นของระยะ stationary phase ของการเจริญเติบโต แบคทีเรียโอซินที่สร้างโดย *L. mesenteroides* UBU1 สามารถยับยั้งการเจริญของ *L. mesenteroides* TISTR 473 ได้ดีที่สุดเมื่อแบคทีเรียโอซินดังกล่าวอยู่ในสภาวะที่มี pH ในช่วง 4 ถึง 7 จากการทดลองแยกแบคทีเรียโอซินให้บริสุทธิ์ตามวิธีการของ Yang และคณะ และนำแบคทีเรียโอซินที่ได้ไปวิเคราะห์โดยวิธี SDS-polyacrylamide gel electrophoresis (SDS-PAGE) พบว่าแบคทีเรียโอซินที่สร้างโดย *L. mesenteroides* UBU1 เป็นโปรตีนที่มีน้ำหนักโมเลกุลประมาณ 35 kDa