

ในงานวิจัยนี้ได้คัดแยกหาเชื้อแบคทีเรียที่มีศักยภาพเป็นโปรไบโอติกโดยแยกจากสุกร 23 ตัวอย่าง สามารถแยกได้ทั้งหมด 53 ไอโซเลตซึ่งเป็นแบคทีเรียในสกุล *Lactobacillus* และแยกจากสัตว์ปีก 45 ตัวอย่าง แยกได้เชื้อทั้งหมด 160 ไอโซเลตซึ่งเป็นแบคทีเรียในสกุล *Lactobacillus* 96 ไอโซเลต และสกุล *Bacillus* 64 ไอโซเลต จากนั้นทำการคัดเลือกเชื้อที่แสดงคุณสมบัติเป็นแบคทีเรียโปรไบโอติกบนพื้นฐานหลัก ๓ ข้อ ได้แก่ ไม่ย่อยสลายเม็ดเลือดแดง ยับยั้งการเจริญของเชื้อก่อโรคที่อวัยวะ 4 สายพันธุ์ ได้แก่ *Salmonella enterica* serovar Enteritidis, *Salmonella enterica* serovar Typhimurium, *Salmonella enterica* serovar Choleraesuis และ *Escherichia coli* O157:H7 รวมทั้งมีความสามารถย่อยสลายแป้งได้ จากการทดสอบได้คัดเลือกเชื้อที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดเพื่อใช้ในการศึกษาต่อไป ซึ่งได้แก่ ไอโซเลต SK5, LAB42 และ OB8 ในการนำเชื้อทั้ง ๓ ไอโซเลตนี้ไปเพาะเลี้ยงในน้ำทิ้งที่เหลือจากการผลิตเส้นขนมจีน ได้เลือกนํ้ามยอชที่เป็นแหล่งไนโตรเจนสำหรับการเจริญของเชื้อ จากการเปลี่ยนแปลงเปอร์เซ็นต์นมยอชที่ระหว่าง 0-20% โดยปริมาตร พบว่านํ้ามยอชที่เติมลงในนํ้าต้มเส้นขนมจีน 10% เป็นความเข้มข้นที่เหมาะสมที่สุดในการเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียโปรไบโอติกทั้ง ๓ สายพันธุ์ที่คัดเลือกได้

In this research, 53 isolates of lactic acid bacteria were isolated from the excrement of 23 pigs by which all of them were belonged to the genus *Lactobacillus*. In addition, lactic acid bacteria and bacteria that belonged to the genus *Bacillus* were also examined from poultry. It was found that 160 bacterial isolates were obtained from gastrointestinal contents of 45 healthy poultry by which 96 isolates were belonged to *Lactobacillus* spp. and 64 isolates were *Bacillus* spp. The targeted probiotic isolates were screened on the basis of their properties i.e. non-haemolysis, capability of inhibiting enteropathogenic bacteria i.e. *Salmonella enterica* serovar Enteritidis, *Salmonella enterica* serovar Typhimurium, *Salmonella enterica* serovar Choleraesuis and *Escherichia coli* O157:H7 in addition to their capability on hydrolyzing starch. Three potential probiotic bacteria were chosen for further studies i.e. the isolates SK5 from pig and LAB42 and OB8 from poultry. These three probiotic bacteria were then cultivated in the water discarded from boiling process of “khanom-jeen” noodle production. UHT milk was chosen to supplement the discarded starch-water as the nitrogen source for bacterial growth. By varying UHT milk concentrations from 0-20%, it was found that the three selected probiotic bacteria grew best in the discarded starch-water that supplemented with 10% UHT milk.