

## บทสรุปผู้บริหาร

โครงการวิจัยเรื่อง “การแยกและศึกษาคุณสมบัติของไลติกเฟจที่ทำลาย *Lactococcus lactis* RP359 ซึ่งเป็นหัวเชื้อในการหมักเค็มบักนัด” (Isolation and characterization of lytic phage against *Lactococcus lactis* RP359, kem-buk-nud starter culture) เป็นโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โดยใช้เงินงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2554 และ 2555 (รหัสข้อเสนอโครงการวิจัย 2554A11702010 และ 2555A11702010) วงเงินที่ได้รับจัดสรรในปีงบประมาณ 2554 เท่ากับ 337,700.- บาท (สามแสนสามหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยบาท) และวงเงินที่ได้รับจัดสรรในปีงบประมาณ 2555 เท่ากับ 345,400.- บาท (สามแสนสี่หมื่นห้าพันสี่ร้อยบาท) ภายใต้การบริหารโครงการโดยมีหัวหน้าโครงการคือ นางปาริชาติ พุ่มขจร และผู้ร่วมโครงการคือ นายพงศ์ศักดิ์ รัตนชัยกุลโสภณ ระยะเวลาการดำเนินงานวิจัยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2553 ถึงวันที่ 31 กันยายน 2555

โครงการวิจัยดังกล่าวมีวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการคือ (1) เพื่อตรวจหาแบคทีเรียโอเฟจที่สามารถทำลาย *Lactococcus lactis* RP359 และ (2) เพื่อศึกษาคุณสมบัติสำคัญของแบคทีเรียโอเฟจที่แยกได้นั้น โดยคุณสมบัติที่ทำการศึกษามีดังนี้ ศึกษาความสามารถของแบคทีเรียโอเฟจในการทำลายแลคติกแอซิดแบคทีเรียสายพันธุ์อื่น ศึกษาผลของสารละลาย  $\text{CaCl}_2$  ต่อการเพิ่มจำนวนของแบคทีเรียโอเฟจในไฮสโตเซลล์ ศึกษาการยึดเกาะของแบคทีเรียโอเฟจบนผิวเซลล์ของไฮสโต ศึกษาการทนความร้อนของแบคทีเรียโอเฟจ ศึกษารูปร่างของแบคทีเรียโอเฟจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ศึกษาโปรตีนที่เป็นส่วนประกอบของแบคทีเรียโอเฟจโดยวิธี SDS-PAGE และศึกษาสารพันธุกรรมของแบคทีเรียโอเฟจ

การดำเนินงานของโครงการวิจัยนี้ ได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทั้ง 2 ประการ โดยได้ตั้งชื่อแบคทีเรียโอเฟจที่แยกได้นี้ว่า “แบคทีเรียโอเฟจ  $\phi$ RP359” และได้ทำการศึกษาคุณสมบัติสำคัญของแบคทีเรียโอเฟจดังกล่าวในด้านต่าง ๆ ตามขอบเขตของแผนงานที่เสนอไว้ ผลที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้ได้รวบรวมเขียนเป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษและส่งไปตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร African Journal of Microbiology Research ในชื่อเรื่อง “Isolation and characterization of lytic phage against *Lactococcus lactis* RP359, kem-buk-nud starter culture” ในปี 2012 ฉบับที่ 6(37) หน้า 6678-6684