

การสำรวจหาความหลากหลายของแบคทีเรียในลำไส้ปลาทะเล *Scomber scombrus*

(A Survey of Bacteria Diversity from the Intestine of *Scomber scombrus*)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริโชค แสงโสดา

สาขาวิชาชีววิทยา

บทคัดย่อ

จากการทำเจือจางสิ่งที่อยู่ในลำไส้ปลาชะบะ (*Scomber scombrus*) ด้วยน้ำทะเลปราศจากเชื้อ และนำเอามาเลี้ยงเชื้อในอาหารเหลวมารีนบรอต แยกเอาเฉพาะแบคทีเรียมาได้มากกว่า 600 ไอโซเลท ส่วนใหญ่ของแบคทีเรียที่แยกมาเป็นกรัมลบและมีรูปร่างเป็นแท่ง รายงานตอนแรกของหัวข้อการวิจัยนี้ มุ่งเน้นการเลือกแบคทีเรียที่แยกมาซึ่งสามารถสร้างเอนไซม์ย่อยลิพิด โดยอาศัยงานอาหารที่มีน้ำมันมะกอกเป็นแหล่งคาร์บอน

ในจำนวน 4 ไอโซเลท ที่ทำให้เกิดวงใสรอบโคโลนีบนจานอาหารที่มีน้ำมันมะกอกเป็นแหล่งคาร์บอน กลือน้ำดีเป็นอิมัลซิไฟเออร์ และเมทิลเรดเป็นตัวบ่งชี้ของพีเอช พบว่าสายพันธุ์ MB 616 ก่อให้เกิดวงใสใหญ่ที่สุด จากการศึกษาการสร้างเอนไซม์ไลเปสของ MB 616 ในอาหารเหลว พบว่าสายพันธุ์แบคทีเรียนี้มีแอกทีวิตีของเอนไซม์ไลเปสเท่ากับ 0.4 หน่วย/มิลลิลิตร ขณะที่เลี้ยงต่อเนื่องเป็นเวลา 54 ชั่วโมง

Abstract

The intestinal contents of the Atlantic mackerels (*Scomber scombrus*) were diluted with sterilized seawater and cultured in marine broth. More than 600 isolates of bacteria were collected. Most of them are Gram-negative and rod-shaped. For the first part of this project, we aimed at selecting some bacteria with lipolytic activity by using agar plate medium consisted of olive oil as a sole carbon source.

Among 4 isolates forming colonies with clear zone around them on agar plate medium consisted of olive oil as a sole carbon source with bile salt as emulsifier and methyl red as the pH indicator showed that the isolated strain MB 616 produced the largest clear zone. Studies on lipase production from MB 616 in liquid medium revealed that this strain exhibited the highest lipase activity of 0.4 U/ml at 54 h incubation.