

ชื่อเรื่อง	การปรับเปลี่ยนโครงสร้างของสารไดไฮโดรไอโซสตีวียอลเมทิลเอสเทอร์และแอลกอฮอล์แอนาลอกที่ตำแหน่ง 19 โดยกระบวนการทางชีวภาพด้วยเชื้อ
ผู้วิจัย	<i>Bacillus megaterium</i> NRRL B-938
สถาบัน	สุรีย์พร หอมวิเศษวงศา และ อภิชาติ สุขสำราญ
ปีที่พิมพ์	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
สถานที่พิมพ์	2555
แหล่งที่เก็บรายงานฉบับสมบูรณ์	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
จำนวนหน้ารายงานวิจัย	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
คำสำคัญ	69 หน้า
ลิขสิทธิ์	การปรับเปลี่ยนโครงสร้างสารโดยกระบวนการทางชีวภาพ, ไดไฮโดรไอโซสตีวียอล, เมแทบอลิท์, <i>Bacillus megaterium</i>
	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาการปรับเปลี่ยนสารโดยกระบวนการทางชีวภาพของสารไดไฮโดรไอโซสตีวียอลเมทิลเอสเทอร์และแอลกอฮอล์แอนาลอกที่ตำแหน่ง 19 โดยเชื้อแบคทีเรีย *Bacillus megaterium* NRRL B-938 พบว่าสารไดไฮโดรไอโซสตีวียอลเมทิลเอสเทอร์ถูกเปลี่ยนไปเป็น 7 $\alpha$ -dihydroisosteviol methyl ester ที่เกิดปฏิกิริยาไฮดรอกซิเลชันที่ตำแหน่ง C-7 ส่วนสารแอลกอฮอล์แอนาลอกที่ตำแหน่ง 19 เกิดเมแทบอลิท์ 3 ชนิดที่เกิดจากปฏิกิริยาไฮดรอกซิเลชันที่ตำแหน่งต่างๆ ของเมทิลคาร์บอน โดยเมแทบอลิท์ 21 เกิดปฏิกิริยาไฮดรอกซิเลชันที่ตำแหน่ง C-6 เป็นแบบแอลฟา เมแทบอลิท์ 22 เกิดปฏิกิริยาไฮดรอกซิเลชันที่ตำแหน่ง C-7 เป็นแบบเบต้า และเมแทบอลิท์ 23 เกิดปฏิกิริยาไฮดรอกซิเลชันที่ตำแหน่ง C-1 แบบแอลฟา และ C-7 แบบเบต้า ซึ่งทั้งสามเมแทบอลิท์ดังกล่าวยังไม่มีการรายงานมาก่อน

สารเมแทบอลิท์ที่มีการเพิ่มหมู่ไฮดรอกซิลเข้าไปนี้ไม่สามารถสังเคราะห์ได้ง่ายโดยวิธีทางเคมี การปรับเปลี่ยนสารโดยกระบวนการทางชีวภาพ โดย *Bacillus megaterium* NRRL B-938 สามารถทำให้เกิดปฏิกิริยาไฮดรอกซิเลชันที่เมทิลคาร์บอนที่เกิดได้ยากมาก ทำให้ได้แอนาลอกเพื่อนำไปทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพในอนาคตต่อไป