

ชื่อเรื่อง การคัดแยก *Bacillus* sp. ที่ผลิตเอนไซม์โปรติเอสและไคตินเอสจากดินในส่วนท้องถื่น (ตำบลแว้ง) จังหวัดนราธิวาส

ผู้ศึกษา นางสาวยายารอ ลาวี

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (จุลชีววิทยา)

ปีการศึกษา 2556

ประธานกรรมการที่ปรึกษา	อาจารย์นุรฮันนี	หะยียูโซะ
กรรมการที่ปรึกษา	อาจารย์อับดุลลาห์ โตลาห์	ดาลี
กรรมการที่ปรึกษา	อาจารย์ซูไบ๊ะ	หะยีวาเงาะ

บทคัดย่อ

การคัดแยกแบคทีเรีย *Bacillus* sp. จากดินในส่วนท้องถื่น (ดินบริเวณสวนปาล์ม สวนยาง และสวนผลไม้) ตำบลแว้ง อำเภอแว้ง จังหวัดนราธิวาส โดยทำการเพาะเลี้ยงบนอาหาร Nutrient agar (NA) บ่มที่อุณหภูมิ 35 °C เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง และทำการตรวจสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี พบว่าสามารถจำแนกแบคทีเรียสกุล *Bacillus* ได้ 12 ไอโซเลต ซึ่งแยกได้จากดินบริเวณสวนปาล์ม 4 ไอโซเลต ได้แก่ SPB1, SPB2, SPB3 และ SPB4 สวนยาง 3 ไอโซเลต ได้แก่ SRB1, SRB2 และ SRB3 และสวนผลไม้ 5 ไอโซเลต ได้แก่ SFB1, SFB2, SFB3, SFB4 และ SFB5 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกลุ่มของ *Bacillus* ตามวิธี Gordon (1989) สามารถแบ่งได้ 2 กลุ่มคือ 1) *Bacillus* Group I ได้แก่ SPB1, SPB3, SPB4, SRB1, SRB3, SFB1, SFB2, SFB3, SFB4 และ SFB5 2) *Bacillus* Group III ได้แก่ SPB2 และ SRB2 โดยลักษณะของสปอร์ *Bacillus* Group I และ *Bacillus* Group III มีความแตกต่างกันคือ *Bacillus* Group I สร้างสปอร์วงรีหรือรูปไข่ ไม่ทำให้เซลล์โป่ง ส่วน *Bacillus* Group III สร้างสปอร์กลม ทำให้เซลล์โป่ง หลังจากนั้นนำมาทดสอบการผลิตเอนไซม์โปรติเอสบนอาหาร Skim milk agar และทดสอบการผลิตเอนไซม์ไคตินเอสบนอาหาร Chitin selective agar ที่ pH 7 บ่มที่อุณหภูมิ 37 °C เป็นเวลา 3 และ 7 วัน พบว่า *Bacillus* sp. ที่สามารถสร้างเอนไซม์โปรติเอสได้ดีที่สุดคือ SRB2 มีค่าอัตราส่วน CZ/CS คือ 2.73 mm. เป็นเวลา 7 วัน ของการบ่ม ส่วนบนอาหารจำเพาะ Chitin selective agar (CHA) เชื้อสามารถเจริญแต่ไม่สามารถพบการสร้างวงใสได้ ดังนั้นเชื้อ *Bacillus* sp. ที่สามารถผลิตเอนไซม์โปรติเอสได้ดีที่สุดที่อุณหภูมิ 37 °C คือ SRB2 เหมาะสำหรับนำไปศึกษาต่อและนำไปประยุกต์ใช้ในระดับอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ : เชื้อ *Bacillus* sp., เอนไซม์โปรติเอส, เอนไซม์ไคตินเอส