

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การหาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตเอนไซม์ไคตินเนส โดยเชื้อ <i>Streptomyces</i> MK6-16	
ชื่อผู้เขียน	นางสาวพลับพลึง เทพวิทักษ์กิจ	
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาชีววิทยา	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :	รองศาสตราจารย์ ดร. สายสมร ล้ายอง	ประธานกรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพโรจน์ วิริยจารี	กรรมการ
	อาจารย์ ดร. ดารารัตน์ ทองขาว	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาสภาวะต่างๆในการเลี้ยงเชื้อ *Streptomyces* sp. MK6-16 เพื่อให้มีการผลิตเอนไซม์ไคตินเนสได้มากที่สุดโดยตรวจวัดจากการทำงานของเอนไซม์ พบว่าการสังเคราะห์ไคตินเนสแล้วปล่อยออกมานอกเซลล์ถูกชักนำด้วยไคติน มีการสร้างไคตินเนสที่มีระดับการทำงานสูงที่สุด 1.29 units/ml และ specific activity 3.59 units/mg of protein ในอาหารที่ประกอบด้วย ball-milled chitin 1.5%, wheat bran 3%, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ 0.2%, KH_2PO_4 0.1%, $FeSO_4$ 0.01% และมี pH เริ่มต้นเท่ากับ 6 ใช้เชื้อตั้งต้นที่เลี้ยงในอาหารเหลวปริมาณ 3.85% (v/v) บ่มที่อุณหภูมิ 26-29 °C พร้อมกับเขย่า 200 rpm เป็นเวลาสี่วัน pH และอุณหภูมิที่เอนไซม์ทำงานได้ดีที่สุดคือ 5.0 และ 40 °C ตามลำดับ เอนไซม์สามารถย่อย colloidal chitin, ball-milled chitin, *Schizophyllum commune* cell wall และ carboxymethyl cellulose แต่ไม่ย่อย maltose, cellobiose และ p-nitrophenyl- β -D-N-acetylglucosamine หลังการตกตะกอนด้วยแอมโมเนียมซัลเฟตอิ่มตัว 40 % ทำให้เอนไซม์บริสุทธิ์ขึ้นประมาณ 2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับเอนไซม์ที่ยังไม่ทำให้บริสุทธิ์