

การผลิต Poly-β- hydroxybutyrate (PHB) โดยใช้ *Alcaligenes latus* DSM 1123
ในถังปฏิกรณ์ชีวภาพแบบไม่ต่อเนื่องจากซูโครสภายใต้สภาวะที่มีการจำกัดแหล่งไนโตรเจน
พ.ศ. 2545

โดย		อาจารย์ที่ปรึกษา
นางสาวชิตชนัน	สารักษ์	อาจารย์ กิตติพล กสิภาร
นางสาวปราณี	นพวิง	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการร่วม
นายนั้นทพล	จิรวินุญต์สิน	อาจารย์ สมปอง ใจดีเฉย

บทคัดย่อ

โครงการวิทยานิพนธ์นี้ศึกษากระบวนการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ *Alcaligenes latus* DSM 1123 แบบไม่ต่อเนื่องที่อุณหภูมิ 33 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 6.5 ที่มีซูโครสเป็นแหล่งคาร์บอนและแอมโมเนียมซัลเฟตเป็นแหล่งไนโตรเจน โดยศึกษาอิทธิพลของอัตราส่วนโมลอะตอมคาร์บอนต่อโมลอะตอมไนโตรเจน (C/N) ต่อค่าพารามิเตอร์ทางจลนพลศาสตร์ของการเจริญเติบโตและการผลิต PHB ได้ทำการเพาะเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ในสารอาหารที่มีค่าอัตราส่วนปริมาณซูโครสต่อปริมาณแอมโมเนียม พบว่าภาวะที่เหมาะสมต่อการหมักอยู่ที่ความเข้มข้นของซูโครส 20 กรัม/ลิตร จากผลการทดลองสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์คือที่ C/N เท่ากับ 21 ซึ่งได้การเจริญเติบโตจำเพาะมีค่าเท่ากับ 0.2 h^{-1} และสภาวะที่เหมาะสมต่อการผลิต PHB จำเพาะคือที่ C/N เท่ากับ 25 ซึ่งได้การผลิต PHB จำเพาะมีค่าเท่ากับ 0.12 h^{-1}