

อิทธิพลของ ค่าอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจนที่มีผลต่อการผลิต พอลิ-บีตา- ไฮดรอกซีบิวทีเรต

ด้วย *Alcaligenes latus* DSM 1123

ปีการศึกษา 2545

โดย

นายนิอรวิธาน หะยียูโซะ

นายสุรเดช หวังทอง

นางสาวจิตตรัตน์ วัชรนทร์วงศ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ กิตติพล กสิภาร

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการร่วม

อาจารย์ สมปอง ใจดีเฉย

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของ ค่าอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจนต่อตัวแปรทางจลนพลศาสตร์ของการเพาะเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ *Alcaligenes latus* DSM 1123 เพื่อผลิตพอลิ-บีตา-ไฮดรอกซีบิวทีเรต ในขวดรูปชมพู่ ที่ควบคุมอุณหภูมิที่ 33 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 6.8 โดยมีซูโครสและแอมโมเนียมคลอไรด์ เป็นแหล่งคาร์บอน และแหล่งไนโตรเจนตามลำดับ โดยควบคุมความเข้มข้นซูโครสที่ 10 g/l และ เปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของแอมโมเนียมคลอไรด์ที่ค่า C/N เป็น 15 30 50 80 100 และ 130 ตามลำดับ จากผลการทดลองพบว่า ที่ C/N เท่ากับ 80 จะให้อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะและอัตราการผลิต PHB จำเพาะสูงสุดคือ 0.074 h⁻¹ และ 0.002 h⁻¹ ตามลำดับ