

## บทคัดย่อ

ชื่อรายงานการวิจัย : ศักยภาพการผลิตพลาสติกชีวภาพจากวัสดุเหลือใช้จากเกษตรกรรม  
ชื่อผู้วิจัย : โกวิท สุวรรณหงษ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยศรี ธาราสวัสดิ์พิพัฒน์

ปีที่ทำการวิจัย : 2555

.....

ในการนำวัชพืชน้ำเพื่อไปผลิตแบคทีเรียเซลลูโลส ซึ่งเป็นการลดของเสียจากการเกษตรกรรม เชื้อจุลินทรีย์สายพันธุ์อะซิโตแบคเตอร์ ได้ทำการผลิตพลาสติกชีวภาพจากแหล่งคาร์บอน 4 ชนิด ซึ่งใช้ในการเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ สำหรับการเจริญเติบโต พบว่าน้ำตาลจากกลูโคส มีประสิทธิภาพในการผลิตพลาสติกชีวภาพสูงสุด คือ 16, 12, 10, 6 ใน 6 วัน ซึ่งได้แก่ไซโลส, ซูโครส, และอะราบิโนส ตามลำดับ นอกจากนี้ผลผลิตที่ได้จากการผลิตพลาสติกชีวภาพเป็นเซลลูโลส สามารถนำไปพัฒนาเป็นพลาสติกชีวภาพได้ต่อไป จากการศึกษาครั้งนี้กลูโคสเป็นแหล่งคาร์บอนที่ดีที่สุด ในการใช้ผลิตพลาสติกชีวภาพ

คำสำคัญ วัชพืชน้ำ, แบคทีเรียเซลลูโลส, พลาสติกชีวภาพ