

ชื่อเรื่อง	การผลิตเอธานอลจากชานอ้อยและผักตบชวา
ผู้วิจัย	นางสาววัชรา หงษ์เวียง รหัส 434241113 นางสาวสุภัทรา ถึงห้ชนะ รหัส 434241119
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ทองสุข พลละมา
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเคมี
สถาบัน	สถาบันราชภัฏมหาสารคาม
ปีการศึกษา	2546

### บทคัดย่อ

การผลิตเอธานอลจากชานอ้อยและผักตบชวา โดยการหมักชานอ้อยและผักตบชวาคด้วยยีสต์ *Saccharomyces cerevisiae* เพื่อให้ได้เอธานอล วิเคราะห์ปริมาณเอธานอลที่ได้ในแต่ละวัน โดยใช้เครื่องแก๊สโครมาโตกราฟี ผลการวิเคราะห์พบว่าปริมาณเอธานอลที่ได้จากชานอ้อยจะมีปริมาณสูงกว่าที่ได้จากผักตบชวา โดยชานอ้อยมีค่าความเข้มข้นของเอธานอลสูงที่สุด เมื่อใช้ระยะเวลาในการหมัก 4 วัน คือ 0.966 % ปริมาณเอธานอลที่ได้มีค่า 80.499 กรัมต่อกิโลกรัม และผักตบชวามีค่าความเข้มข้นของเอธานอลสูงที่สุด เมื่อใช้ระยะเวลาในการหมัก 3 วัน คือ 0.428 % ปริมาณเอธานอลที่ได้มีค่า 40.803 กรัมต่อกิโลกรัม

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณเอธานอลที่ผลิตได้จากการหมักชานอ้อยและผักตบชวาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยวิธี t-test (แบบ independence) พบว่าปริมาณเอธานอลของชานอ้อยและผักตบชวาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบปริมาณเอธานอลที่ผลิตได้จากการหมักชานอ้อยและผักตบชวาในแต่ละวัน (วันที่ 1 ถึง วันที่ 7) โดยการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยวิธี F-test (One Way Analysis of Variance) พบว่ามีปริมาณเอธานอลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01