

# การออกแบบหน่วยผลิตกลูแคนและการทำให้บริสุทธิ์จากกากยีสต์ที่หมักแอลกอฮอล์

ปีการศึกษา 2550

โดย

นายไพวัลย์ บุญเหล่า  
นายสมคิด ผลานุสนธิ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.อุดมชัย จินะศิษฐ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

นางอะเคื้อ บุญญศิริ

นางสาววรัญญา พรเจริญ

## บทคัดย่อ

โรงงานวิศวกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบหน่วยผลิตกลูแคนจากกากยีสต์ที่หมักแอลกอฮอล์ โดยกระบวนการสกัดนั้นจะใช้กระบวนการการสกัดเช่นเดียวกับกระบวนการสกัดเบต้ากลูแคนในห้องปฏิบัติการ การออกแบบนั้นอาศัยหลักการรวมเอาขั้นตอนการสกัดทุกๆกระบวนการรวมเข้าด้วยกันคือ การอัดผ่านแผ่นกรอง การลดปริมาณของสิ่งปนเปื้อน ได้แก่ โปรตีน ไขมัน และสารอินทรีย์ ออกจากกลูแคนภายในเซลล์ด้วยกระบวนการทางเคมีและกระบวนการสุดท้ายคือการทำให้แห้ง โดยกลูแคนที่ได้จากหน่วยผลิตจะมีลักษณะ โครงสร้างที่เหมือนกับกลูแคนเชิงการค้าซึ่งสามารถขึ้นอันได้ด้วยการตรวจสอบ อินฟราเรดสเปกตรัม อีกทั้งกลูแคนที่ผลิตได้จะมีลักษณะของสีในเชิงกายภาพที่ดีกว่า ซึ่งข้อดีของการออกแบบเครื่องดังกล่าวไม่เพียงแต่จะมีความง่ายไม่ซับซ้อนแล้วยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในอุตสาหกรรมทุกประเภทและทุกขนาดในการผลิตแอลกอฮอล์อีกด้วย

oklib

คำสำคัญ: ออกแบบ/ หน่วยผลิต/ การสกัด/ กลูแคน/ ยีสต์