

เทคโนโลยี 2000

ฉบับที่ 18,669

วันพฤหัสบดีที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543

หน้า 12

## การผลิตกรด Fumamic

### จากกากมันสำปะหลังโดยวิธีชีวภาพ

กรด Fumamic เป็นสารตัวกลางที่เกิดขึ้นในกระบวนการสังเคราะห์ทางเคมีโดยปฏิกิริยา esterification ใช้เป็น acidulant ในอุตสาหกรรมอาหาร-เครื่องดื่มและใช้ในอุตสาหกรรมยา เพราะไม่เป็นพิษและมีคุณสมบัติเป็น non-hygroscopic ทั้งนี้เป็นที่ทราบกันแล้วว่า *Rhizopus* หลายสายพันธุ์ เป็นเชื้อราที่มีการนำมาใช้ในการหมักอาหารเป็นเวลานานแล้ว และพบว่าสามารถผลิตกรด Fumamic ได้ ซึ่งปัจจุบันการผลิตกรด Fumamic นั้น ผลิตจาก Benzene โดยปฏิกิริยา oxidation แต่เนื่องจาก Benzene เป็นสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง จึงได้มีการศึกษาการผลิตกรด Fumamic จาก *Rhizopus* โดยใช้กากมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบเพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอาหารและยา จะเห็นได้ว่าการผลิตกรด Fumamic จากเชื้อราโดยใช้วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรนั้น เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการกำจัดและใช้ประโยชน์ ซึ่งถ้ามีการพัฒนากระบวนการผลิตในระดับอุตสาหกรรมได้ ก็จะทำให้ประโยชน์อย่างมากต่อมนุษยเรา

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่