เครื่องดื่มโปรตีนชนิดกลิ่นหอมจากการหมักถั่วเหลือง

นางสาวปิยะนุช โซวเจริญสุข
นางสาวเพ็ญศรี เจริญสิทธิ์

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2538

PLEASANTLY FLAVORED PROTEINACEOUS BEVE RAGE FROM FERMENTATION OF SOYBEANS

MISS PIYANUCH SOWCHAREONSUK
MISS PENSRI CHAREONSIT

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMEN T OF
THE REQUIREMENTS FOR THE BACHELOR DEGREE OF SC IENCE
IN PHARMACY

FACULTY OF PHARMACY, MAHIDOL UNIVERSITY

1995

บทคัดย่อ

จากการศึกษาถั่วเหลืองผสมกับน้ำตาลรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายแดง น้ำตาลกรวด น้ำอ้อย โมลาส น้ำตาลปึก และน้ำตาลสด โดยหมักด้วย Aspergillus oryzae, Zygosaccharomyces spp. และจุลินทรีย์สายพันธุ์ที่ค้นพบได้ ซึ่งใช้รหัส MP002 ในลักษณะเชื้อเดี่ยว และเชื้อผสมระหว่าง A. oryzae และ Zygosaccharomyces spp. รวมทั้ง A. oryzae และ MP002 พบว่าได้ผลิตภัณฑ์หลังการกรองแล้วใส เมื่อนำผลิตภัณฑ์ใสนี้ไปวัดปริมาณโปรตีนด้วยวิธี Kjeldahl ปรากฏชนิดที่มีปริมาณโปรตีนสูงกว่า 10% ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่มาจากวัตถุดิบที่มีน้ำตาลทรายขาว น้ำอ้อย และน้ำตาลปึก เป็นส่วนผสมโดยพบว่าเมื่อหมักด้วยเชื้อผสมระหว่าง A. oryzae และ Zygosaccharomyces spp. ให้ชนิดที่มีปริมาณโปรตีนสูงกว่าชนิดที่มาจาก A. oryzae อย่างเดียว ส่วนชนิดที่หมักด้วยเชื้อเดี่ยวของ Zygosaccharomyces spp. และ MP002 รวมทั้งเชื้อผสมระหว่าง A. oryzae และ MP002 มีปริมาณโปรตีนต่ำกว่า 10% สำหรับ pH ของผลิตภัณฑ์ทุกชนิดที่ได้อยู่ช่วงระหว่าง 5-7 เมื่อนำผลิตภัณฑ์ซึ่งมีโปรตีนสูงกว่า 10% ไปทำ sensory test ผลคือ ลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นที่ยอมรับ แต่รสและกลิ่นยังไม่เป็นที่ยอมรับของอาสาสมัครส่วนใหญ่

ABSTRACT

In the fermentation study of soybeans mixed with sugar of difference forms, i.e., bleached sugar, brown sugar, rock sugar, sugar cane juice, molass, palm sugar in cakes and palm juice using th e single culture of Aspergillus oryzae ,Zygosaccharomyces spp. and a ne w discovered strain which designated as MP002; and mixed cultures betw een A. oryzae and Zygosaccharomyces spp. as well as A.oryzae and MP0 02, results showed the clear liquid products after filtration. When these fe rmented products were analyzed for their protein contents by Kjeldahl me thod , it was found that the protein yields from raw materials which cont ained bleached sugar, sugar cane juice and palm sugar in cakes were mor e than 10%. The products from mixed cultures were demonstrated to hav e higher protein contents than those from single culture. pH of fermente d soybean products was ranged between 5-7 . When the sensory test wa s performed, the appearance of the products was accepted, but the flavor and taste was unacceptable by most of the volunteers.