

NGHIÊN CỨU SỰ TĂNG TRƯỞNG CỦA LACTOBACILLUS PARACASEI SUBSP. PARACASIE TRONG SỮA ĐẬU NÀNH

Nguyễn Thị Lê

Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên - ĐHQG tp.HCM

Tóm tắt:

Một quần thể rất lớn của vi khuẩn Lactic hiện diện trong sữa đậu nành. *Lactobacillus paracasei subsp. paracasiae* (*Lb. para. subsp. paracasei*) được phân lập từ nhiều sản phẩm của sữa đậu nành, đặc biệt trong 90% mẫu sữa và nước chiết đậu. Vi khuẩn này đã được nhận biết bằng phương pháp RELP (Restriction Fragments Length Polymorphism - Tính đa hình của các trình tự giới hạn) và bằng việc sử dụng các chủng khuẩn của *Lb. para. subsp. paracasei* từ ATCC (American Type Collection Culture) | *Lb. para. subsp. paracasei* tăng trưởng tốt hơn khi nuôi tổ hợp cùng với những chủng khác như *Lb. acidophilus* và *Lb. delrueckii subsp. bulgaricus*. Vận tốc tăng trưởng đặc trưng và hàm lượng của acid lactic tạo thành là $0,42h^{-1}$ và $6,5g/l$. Sự lên men của chủng chủ yếu theo con đường lactic đồng hình. Mặc dù có một số lượng nhỏ ethylic và acetic hiện diện trong môi trường nuôi cấy khi có bổ sung vitamin và khoáng. Chủng này có khả năng sử dụng glucose, fructose, sucrose (những đường chủ yếu trong sữa đậu nành), nhưng lại không tăng trưởng trên stachyose và raffinose. Mặc dù vậy khi kết hợp với một số chủng lactic kể trên thì hai loại đường trên được sử dụng. Chủng vi khuẩn này đưa ra khả năng rất lớn cho việc tuyển chọn giống cho chế biến đậu nành sử dụng trong công nghiệp thực phẩm.

STUDY OF LACTOBACILLUS PARACASEI SUBSP. PARACASIE GROWTH IN SOYBEAN MILK

Nguyen Thi Le

Department of Biology, University of Natural Sciences, VNU.HCM

Abstract:

There is a great population of Lactic acid bacteria presenting in soybean milk. *Lactobacillus paracasei* subsp. *paracasiae* (*Lb. para. subsp. paracasei*) was isolated from many soybean products, particularly from 90% of soybean milk and whey samples. This bacterium was identified by RFLP method (Restriction Fragments Length Polymorphism) and by using the standard strains of *Lb. para. subsp. paracasiae* from ATCC (American Type Collection Culture). *Lb. para. ssp. paracasei* has grown better in combination with others strains as *Lb. acidophilus* and *Lb. delruueckii* subsp. *bulgaricus*. The specific growth rate and the production of lactic acid were 0,42h and 6,5g/l respectively. The trains fermentation in soybean milk is mainly followed were homolactic way. However, a little quantity of ethylic and acetic were detected in growth medium when supplemented with vitamins and minerals. This strain is able to utilize glucose, fructose, sucrose (the major sugar found in soy milk) but it is unable to growth directly on stachyose and raffinose. However, when combined with others of lactic acid bacteria stachose and raffinose could be to assimilated. This strain show a great potential for a selection of soybean starter using in food industry.