

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SỐNG SỐT VÀ ĐẶC TÍNH SINH HỌC CỦA NẤM MEN BÁNH MÌ SACCHAROMYCES CEREVISIAE VÀ ACETOBACTER XYLINUM KHI BẢO QUẢN BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐÔNG KHÔ

VIABILITY AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF BAKER'S YEAST SACCHAROMYCES CEREVISIAE AND ACETOBACTER XYLINUM WHEN PRESERVED BY LYOPHILIZATION

Tác giả: Trần Thị Xô; Ngô Thị Minh Phương

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Đông khô là một phương pháp bảo quản phổ biến trong việc lưu giữ bộ sưu tập các chủng vi sinh vật. Phương pháp này rất tiện lợi cho việc bảo quản và vận chuyển cũng như giữ cho các vi sinh vật sống sót trong thời gian dài. Trong bài báo này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu một số điều kiện để cải thiện phương pháp đông khô trên chủng nấm men bánh mì *Saccharomyces cerevisiae* và vi khuẩn lên men tạo cellulose *Acetobacter xylinum*. Trong quá trình bảo quản, định kì kiểm tra khả năng sống sót và đặc tính sinh học của chúng và kết quả cho thấy rằng: Sau khi đông khô, tỉ lệ sống sót của vi khuẩn là 12%, của nấm men là 2,96%, sau thời gian bảo quản 2 năm tỉ lệ sống sót của vi khuẩn vẫn còn ở mức cao 3×10^6 CFU/ml và của nấm men là 106CFU/ml. Đặc tính sinh học của hai chủng này có giảm nhưng không đáng kể. Chất bảo vệ có hiệu quả nhất trong quá trình đông khô là sữa gầy.

Từ khóa: đông khô; Saccharomyces cerevisiae; Acetobacter xylinum; chất bảo vệ; sống sót

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

Freeze-drying is a common method of preservation in the storage collection of microorganisms. This method is very convenient for storage and transport and it helps the microorganisms survive in the long-term period. In this paper, we studied some conditions to improve the method of freeze-dried on yeast's baker *Saccharomyces cerevisiae* and bacteria fermented cellulose *Acetobacter xylinum*. During storage, evaluating viability and their biological properties, the results showed that after freeze-drying, the survival rate of bacteria is 12 %, yeast is 2,96 %, after 2 years of storage, the survival of bacteria remained at high rate 3×10^6 CFU/ml and yeast is 106CFU/ml. Biological characteristics of two strains have decreased but not at a considerable rate. The most efficient protectant of freeze-drying is skim milk.

Key words: lyophilization; Saccharomyces cerevisiae; Acetobacter xylinum; cryoprotectants; survival