

TÀI LIỆU KỸ THUẬT

M17 BROTH

TĂNG SINH LACTOCOCCI

1 MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG

M17 Broth là môi trường sử dụng để tăng sinh và đếm khuẩn lạc của lactic *Streptococcus* (*lactococci*) trong sữa và các sản phẩm từ sữa. Môi trường này thuận lợi cho việc tăng sinh các chủng lactic đột biến không có khả năng lên men và *Lactococcus Lactics* (một chủng khó tính).

2 LỊCH SỬ

Terzhagi và Sandine đã chỉ ra rằng sự kết hợp của sodium β -glycerophosphate với môi trường M16 đã làm tăng khả năng đậm của môi trường. Tạo ra môi trường mới M17 giúp gia tăng sự phát triển của lactic streptococci, là chủng vi khuẩn sinh acid bằng quá trình chuyển hóa Lactose.

3 NGUYÊN TẮC

Casein, peptone thịt và peptone đậu nành chứa nguồn Nitơ và Carbon cần thiết để nuôi dưỡng lactococci.

Cao nấm men cung cấp vitamins B.

Ascorbic acid kích thích tăng trưởng.

Acis Lactic lên men từ Lactose, được đệm bởi glycerophosphate, giúp ổn định pH của môi trường.

4 THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG

Các thành phần có thể điều chỉnh tùy theo nhu cầu sử dụng

Cho 1 lít môi trường:

- Tryptone	2,50 g
- Peptic digest of meat	2,50 g
- Papaic digest of soybean meal	5,00 g
- Yeast extract	2,50 g
- Meat extract.....	5,00 g
- Lactose	5,00 g
- Sodium glycerophosphate.....	19,00 g
- Magnesium sulfate	0,25 g
- Ascorbic acid	0,50 g

pH sử dụng ở 25oC: 7.2 ± 0.2

5 CHUẨN BỊ

- Hòa tan 42,2 g môi trường bột khô (BK012) trong một lit nước cất hoặc nước đã khử khử khoáng.
- Khuấy từ từ cho đến khi tan hoàn toàn.
- Chiết vào các ống nghiệm hoặc bình tam giác, 20 mL mỗi bình.
- Tiệt trùng bằng nồi hấp ở 115 °C trong 20 phút.

✓ **Hòa tan :**
42,2 g/L

✓ **Tiệt trùng :**
20 phút ở 115°C

6 HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

- Cấy vào mỗi ống 1mL mẫu hoặc dịch pha loãng của mẫu
- Ủ tại
- 37 ± 1 °C trong 48 giờ đối với chủng *Streptococcus thermophilus*.
- 30 ± 1 °C trong 72 giờ đối với chủng mesophilic lactococci.

✓ **Cấy:**
1mL

✓ **Ủ:**
37 ± 1 °C trong 48 giờ hoặc
30 ± 1 °C trong 72 giờ

7 KẾT QUẢ

Môi trường vẫn đục chứng tỏ có sự tăng sinh vi khuẩn.

8 QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Môi trường khô : bột màu kem, chảy tự do và đồng nhất.

Môi trường pha sẵn : màu nâu nhạt, trong.

Phản ứng đặc trưng sau 48 giờ ủ tại 37 °C, cấy ≤ 10² vi sinh:

Vi sinh vật		Tăng trưởng
<i>Streptococcus thermophilus</i>	ATCC 14485	Tốt, score 2
<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i>	ATCC 11454	Tốt, score 2

9 LƯU TRỮ/BẢO QUẢN

Môi trường bột khô : 2-20 °C.

Hạn sử dụng in trên nhãn.

Môi trường pha sẵn trong ống hoặc bình (*) : 180 ngày tại 2-8 °C.

(*) Số liệu được xác định trong điều kiện chuẩn, theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

10 ĐÓNG GÓI

Môi trường bột :

Chai 500g..... BK012HA

11 TÀI LIỆU THAM KHẢO

Terzaghi, B.E., and Sandine, W.E.. 1975. Improved medium for lactic streptococci and their bacteriophages. *Applied Microbiology*, **29** : 807-813.

ISO 9232 / IDF 146. Février 2003. Yaourt. Identification des micro-organismes caractéristiques (*Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* et *Streptococcus thermophilus*).

12 THÔNG TIN THÊM

Thông tin ghi trên nhãn sản phẩm có giá trị hơn các công thức và hướng dẫn trong tài liệu này.

Mã tài liệu : M17 BROTH_ENv7.
Ngày tạo : 06-2003
Cập nhật : 05-2016
Nguyên nhân cập nhật : Cập nhật chung.