Medio ESTY

Cat. 1555

Medio selectivo para el recuento de Streptococcus thermophilus en yogures.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Recuento selectivo	Estreptococos
Aislamiento selectivo	Estreptococos

Industria: Productos lácteos

Principios y usos

El Medio ESTY es un medio recomendado para el crecimiento de estreptococos lácticos y sus bacteriófagos a partir de muestras de yogur y otros productos lácteos.

Este medio se recomienda para el aislamiento y enumeración de Streptococcus thermophilus en yogures. Los estreptococos lácticos producen ácido y son difíciles de cultivar. Son nutricionalmente exigentes, ya que exigen medios de cultivo complejos para un crecimiento óptimo. El glicerofosfato presente en altas concentraciones actúa como un regulador de pH e inhibe el desarrollo de Lactobacillus bulgaricus, mientras que el ácido ascórbico promueve el crecimiento de los estreptococos lácticos. Se recomienda para el mantenimiento de los cultivos iniciales de estos microorganismos, que producen ácido en su metabolismo.

El extracto de carne, la triptona y la peptona de soja proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. El glicerofosfato disódico es un agente tamponante. El ácido ascórbico promueve el crecimiento de los estreptococos lácticos. El sulfato de magnesio proporciona iones requeridos en gran cantidad de reacciones enzimáticas, incluida la replicación del ADN, y también actúa como un amortiguador. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Fórmula en g/L

Ácido ascórbico	0,5	Agar bacteriológico	11
Extracto de carne	5	Glicerofosfato disódico	19
Sulfato magnésico	0,25	Peptona de soja	5
Triptona	5	Extracto de levadura	2,5

Preparación

Suspender 45,83 gramos de medio en 950 ml de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. Distribuir en recipientes apropiados y esterilizar en autoclave a 121 ºC durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 ºC y agregar asépticamente 5 gramos de lactosa (Cat. 1905), previamente reconstituido en 50 ml de agua destilada. Esterilizar la solución de lactosa mediante filtración por membrana. Homogeneizar suavemente y dispensar en placas de Petri.

Instrucciones de uso

Método de siembra en superficie:
- En una placa Petri, añadir 12-15 ml de agar fundido y dejar que solidifique.
- Inocular 10 µl de la suspensión inicial y/o muestra diluida.
- Extender el inóculo con un asa de siembra estéril sobre la superficie del agar.
- Incubar las placas en posición invertida a una temperatura de 35±2 ºC durante 24-48 horas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar	6,9±0,2

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 ºC / 24-48 h)

Microrganismos	Especificación
Lactobacillus bulgaricus ATCC 11842	Crecimiento inhibido
Streptococcus thermophilus ATCC 14486	Buen crecimiento

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

Terzaghi, B.E. and W. E. Sandine. 1975 Improved medium for lactic streptococci and their bacteriophages. Appl. Microbiol 29:807-813.
International Dairy Federation 1981. Identification and enumeration of micro-organisms in fermented milks. Joint IDF/ISO/AOAC.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS