

Base de Agar Propionato TOS ISO

Cat. 2011

En combinación con MUP, permite la detección directa de Bifidobacterias viables.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Detección	Bifidobacterias
Industria: Productos lácteos	
Regulaciones: ISO 29981	



Principios y usos

La Base de Agar Propionato TOS es un medio según la norma ISO 29981 para la detección directa de Bifidobacterias viables. El método es aplicable a productos lácteos como leches fermentadas y no fermentadas, leche en polvo, leche infantil y cultivos iniciadores donde estos microorganismos están presentes y son viables, y en combinación con otras bacterias del ácido láctico.

La peptona de caseína proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. El sulfato de magnesio permite la detección de pequeñas cantidades de bifidobacterias o bifidobacterias lesionadas. El sulfato de amonio actúa como una fuente de nitrógeno durante el crecimiento. Los fosfatos de potasio actúan como un sistema tampón. El clorhidrato de L-cisteína es el agente reductor. El transgalacto-oligosacárido (TOS) mejora el crecimiento de las bifidobacterias utilizadas en los productos lácteos, ya que es un factor de crecimiento específico para todas las bifidobacterias, mientras que otras bacterias del ácido láctico no pueden utilizar este sacárido. El propionato de sodio inhibe la flora que lo acompaña. El antibiótico, la sal de litio de mupirocina (MUP), inhibe el crecimiento de la mayoría de las bacterias del ácido láctico comúnmente utilizadas en productos lácteos fermentados y no fermentados.

Fórmula en g/L

Sulfato amónico	3	Agar bacteriológico	15
Peptona de caseína	10	Fosfato dipotásico	4,8
Galactooligosacárido TOS	10	L-Cisteína clorhidrato	0,5
Sulfato magnésico heptahidratado	0,2	Fosfato monopotásico	3
Propionato sódico	15	Extracto de levadura	1

Fórmula típica g / L * Ajustada y/o suplementada según sea necesario para cumplir con los criterios de rendimiento.

Preparación

Suspender 62,5 gramos del medio en 990 ml de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Este medio es sensible al calor. Se recomienda autoclavar en pequeñas cantidades (95-190 ml). Esterilizar en autoclave a 115±3 °C durante 15 minutos. Enfriar a 48 °C en un baño de agua y, si lo desea, agregar asépticamente dos viales de Suplemento Selectivo MUP (Cat. 6074). Homogeneizar suavemente y dispensar en recipientes estériles.

NOTA: después del autoclave, el medio es ligeramente opalescente. La opalescencia desaparece cuando el medio se enfría a 48±1 °C. La base es estable durante 4 horas en un baño de agua.

Instrucciones de uso

Para la enumeración de bifidobacterias presuntivas según ISO 29981:

- Preparar la muestra inicial según sea la materia prima.

- Realizar las diluciones decimales
- Inocular por goteo 1 ml de cada dilución sobre placas de Petri vacías. Verter 12-15 ml del medio TOS propionato preparado. Mezclar el contenido without incorporating aire.
- Cuando el medio solidifique, incubar las placas en un incubador anaeróbico a 37 °C durante 72±3 h.
- Recuento y confirmación de colonias.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar	6,7±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (37 °C / 72±3 h).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Bifidobacterium breve ATCC 15700	Buen crecimiento	Colonias de color blanco
Streptococcus salivarius subsp. thermophilus ATCC 19258	Inhibición total	
Lactaseibacillus casei ATCC 393	Inhibición total	

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C
Temp. Max.:25 °C

Bibliografía

ISO 29981/ IDF 220. Milk products – Enumeration of presumptive bifidobacteria – Colony count technique at 37°C (2010).