

Caldo MRS sin Dextrosa y sin Extracto de Carne

Cat. 1288

Medio para facilitar el crecimiento de lactobacilos.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Recuento selectivo	Lactobacilos
Enriquecimiento selectivo	Lactobacilos

Industria: Alimentación / Bebidas alcohólicas / Productos lácteos

Principios y usos

El Caldo MRS sin Dextrosa y sin Extracto de Carne tiene la misma formulación que el Caldo MRS (Cat. 1215) pero sin extracto de carne ni dextrosa.

El medio se utiliza cuando se debe analizar un carbohidrato diferente a la glucosa.

El citrato de amonio a un pH bajo inhibe la mayoría de los microorganismos, pero permite el crecimiento de lactobacilos. El fosfato dipotásico y el acetato de sodio son agentes tampón para mantener un pH bajo. Tween 80 es un emulsionante; El manganeso y los sulfatos de magnesio son fuente de iones y sulfato. 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 Caldo MRS puede usarse para otras pruebas en la identificación de lactobacilos como la dependencia de la temperatura, el crecimiento en NaCl al 4%, el crecimiento en Teepol al 0,4%, etc. según lo recomendado por Sharpe, Fryer y Smith.

El crecimiento de algunas cepas de Lactobacillus se inhibe a un pH más alto de 6,0 y es necesario acidificar los medios para promover el crecimiento. Para acidificar el medio se pueden añadir unas gotas de ácido acético.

Fórmula en g/L

Peptona de caseína	10	Fosfato dipotásico	2
Sulfato magnésico	0,2	Sulfato de manganeso	0,05
Acetato de sodio	5	Tween 80	1
Extracto de levadura	4	Citrato amónico	2

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

Preparación

Suspender 24,3 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Dispensar en recipientes apropiados y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 12 minutos.

Instrucciones de uso

Inocular e incubar a 35 °C durante 3 días o a 30 °C durante 5 días.

Control de calidad

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

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35 °C / 3 días; 30 °C / 5 días).

Microrganismos	Especificación
Escherichia coli ATCC 25922	Crecimiento moderado-bueno
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	Inhibición total
Lactocaseibacillus casei ATCC 393	Buen crecimiento
Lactobacillus acidophilus ATCC 4356	Buen crecimiento
Lactobacillus fermentum ATCC 9338	Crecimiento moderado-bueno

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C

Temp. Max.:8 °C

Bibliografía

Sharpe M. Elisabeth, Fryer T.F. and Smith D.G. (1966) "Identification of the Lactic Acid Bacteria in Identification Method for Microbiologist Part A" (Gibbs B.M. and Skinner F.A. eds.) London and New York, Academic Press.

Briggs M. (1953) J. dairy Res., 20: 36-40

Reuter G. (1985) Intern. J. Food Microbiol 2: 55-68.