Caldo LB Vegetal (Lennox)

Cat. 2038

Medio para propósitos generales, recomendado para estudios de genética molecular con E. coli.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Preparación y recuperación de células competentes	Escherichia coli

Industria: Medios de cultivo para Biología molecular



Principios y usos

El Caldo LB Vegetal (Lennox) es un medio rico en nutrientes basado en el Caldo LB (Lennox) (Cat. 1231), diseñado como una alternativa a los medios clásicos de origen animal para el crecimiento y mantenimiento de cultivos puros de cepas recombinantes de E. coli utilizadas en procedimientos de microbiología molecular.

Estas cepas generalmente derivan de E. coli K12, que no pueden producir vitamina B, por lo que este medio está formulado para promover el crecimiento de microorganismos nutricionalmente exigentes. Esta cepa de E. coli se ha modificado aún más a través de una mutación específica para crear una cepa auxotrófica que no es capaz de crecer en medios nutricionalmente deficientes.

En este caso, ningún ingrediente es de origen animal para minimizar el riesgo de encontrar una encefalopatía espongiforme bovina en medios de cultivo que contengan materiales bovinos. La peptona de origen vegetal proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente el grupo B, esencial para el crecimiento bacteriano. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico.

El Caldo LB Vegetal (Lennox) tiene un nivel de cloruro de sodio distinto al de otros medios como el Caldo Luria (Caldo LB Miller) (Cat. 1551) o el Caldo Luria (Modificación Miller) (Cat. 1266). Esto permite seleccionar la concentración de sal óptima del medio para una cepa específica.

Fórmula en g/L

Cloruro sódico	5	Extracto de levadura	5
Peptona vegetal	10		

Preparación

Suspender 20 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver caletantando con agitación frecuente. Hervir durante un minuto. Dispensar en los recipientes apropiados y esterilizar en autoclave a 121 ºC durante 15 minutos.

Instrucciones de uso

- Llevar a cabo el procedimiento experimental de acuerdo con el uso o propósito apropiado.
- Inocular e incubar a una temperatura de 35±2 ºC durante 18-24 horas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Beige claro	7,0±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 ºC / 18-24 h).

Microrganismos	Especificación
Escherichia coli ATCC 23724	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 33694	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 33849	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 39403	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 47014	Buen crecimiento

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

Ausubel, Brent, Kingston, Moore, Seidman, Smith and Struhl (ed.). 1994. Current protocols in molecular biology, vol. 1. Green Publishing Associates, Inc., Brooklyn, N.Y.
Mackenzie E.F.N., Taylor E.N. and Gilbert W.E. 1948. Recent experiences in the rapid identification of E. coli, type I. J. Gen. Microbiol. 2:197-204.
Atlas, R.M., L.C. Parks (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London
Lennox. (1955). Virology 1:190.
Sambrook, Fritsch and Maniatis. (1989). Molecular cloning: a laboratory manual, 2nd ed. Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, N.Y.