Agar 2xYT

Cat. 1167

Medio para bacteriófagos fibrosos

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Preparación y recuperación de células competentes	Escherichia coli

Industria: Biología molecular

Principios y usos

El Agar 2xYT es un medio de crecimiento rico en nutrientes recomendado para el crecimiento óptimo de cepas recombinantes de E. coli en placas de agar. Este medio también se utiliza para la propagación de bacteriófagos M13 u otros bacteriófagos fibrosos para la secuenciación y la visualización de fagos.

Los bacteriófagos son virus que solo pueden infectar y replicarse dentro de las bacterias. En muchos casos, éstas son relaciones muy específicas. Los colifagos somáticos específicamente infectan a Escherichia coli y en el agua son indicadores de contaminación por heces humanas o animales o por aguas residuales que contienen dicho material.

La triptona y el extracto de levadura son las fuentes de carbono, nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento, así como factores de crecimiento que permiten que los fagos se reproduzcan sin debilitar las células huésped. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. Muchos suplementos, incluidos los antibióticos, son sensibles al calor y no pueden esterilizarse en autoclave. Estos deben esterilizarse por filtración y agregarse al medio después de que se haya enfriado y antes de la solidificación. Escherichia coli crece más rápido en el medio de enriquecimiento, ya que proporciona aminoácidos, precursores de nucleótidos, vitaminas y otros metabolitos que, de otra manera, deberían ser sintetizados por la célula.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	15	Cloruro sódico	5
Triptona	16	Extracto de levadura	10

Preparación

Suspender 46 gramos de medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Esterilizar en autoclave a 121 ºC durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 ºC, mezclar bien y dispensar en placas.

Instrucciones de uso

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	Ámbar	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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

PRINCIPLES OF VIROLOGY: MOLECULAR BIOLOGY, PATHOGENESIS AND CONTROL OF ANIMAL VIRUSES. J.S. Flint, L.W. Enquist, V.Racaniello y A.M. Shalka. 2004. 2ª ed. ASM PRESS, Washington, D.C. PRINCIPLES OF VIROLOGY: MOLECULAR BIOLOGY, PATHOGENESIS AND CONTROL. J.S. Flint, L.W. Enquist, R.M. Krug, V.Racaniello and A.M.Shalka. 2000.1ª ed. Blackwell Science Ltd.
Flint, et al. (2003) In Principles of Virology: Molecular Biology, Pathogenesis, and Control of Animal Viruses. 2nd ed. ASM Press, Washington DC. Sambrook and Russell (2006) In The condensed protocols from Molecular cloning: a laboratory manual, 1st ed., Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS