Agar Marino

Cat. 1059

Para el aislamiento y la enumeración de bacterias marinas heterótrofas

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Recuento selectivo	Bacterias marinas heterotróficas

Industria: Monitorización ambiental

Principios y usos

Agar Marino es un medio que contiene todos los nutrientes necesarios para cultivar la mayoría de las bacterias marinas.

El entorno marino se caracteriza por condiciones ambientales únicas, por ello su microflora también es única. Los microorganismos marinos tienen la capacidad de sobrevivir a temperaturas muy bajas y a altos niveles de salinidad.

Tanto el Agar Marino como el Caldo Marino (Cat. 1217) se preparan de acuerdo con ZoBell, llevando casi el doble del contenido mineral de agua de mar. El alto contenido de sal ayuda a simular el agua de mar. La peptona bacteriológica proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Fórmula en g/L

Nitrato amonico	0,0016	Agar bacteriológico	15
Peptona bacteriológica	5	Ácido bórico	0,022
Cloruro cálcico	1,8	Fosfato disódico	0,008
Cloruro magnésico anhidro	8,8	Bromuro de potasio	0,08
Cloruro potásico	0,55	Bicarbonato sódico	0,16
Cloruro sódico	19,4	Fluoruro de sodio	0,0024
Silicato sódico	0,004	Sulfato de sodio	3,24
Cloruro de estroncio	0,034	Extracto de levadura	1
Citrato férrico	0,1		

Preparación

Suspender 55,2 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver calentando con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. Esterilizar en autoclave a 121 ° C durante 15 minutos, mezclar bien y dispensar enplacas. Se recomienda homogenizar bien el medio en su recipiente antes de vertirlo en placas.

Instrucciones de uso

Inocular e incubar a 20 - 25 °C durante 24 - 72 horas.

El uso de la técnica de recuento de placa convencional o el estriado en la superficie de la placa genera buenos resultados. En la técnica de extendido en la placa, el agar se vierte en caliente y se deja enfriar antes de la inoculación. Sin embargo, se debe tener precaución en el método de la placa de vertido para enfriar el medio a 42 °C antes de verter, ya que la mayoría de los organismos marinos son sensibles al calor.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Puede presentar una ligera precipitación	Polvo fino	Beige	Ámbar, ligeramente opalescente	7,6 ± 0,2

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (20-25 ºC / 24-72 h)

Microrganismos	Especificación
Vibrio harveyi ATCC 14126	Buen crecimiento
Vibrio fischeri ATCC 7744	Buen crecimiento

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:8 ºC

Bibliografía

J. Marine Research N:42. 1941. Limnology and Oceanography 5:78, 1960.
ZoBell, C.E. 1941. Studies on Marine Bacteria. I. The cultural requirements of heterotrophic aerobes. J.Mar.Res. 4:42-75. Buck, J.D., and R.C. Cleverdon. 1960. The spread plate as a method for the enumeration of marine bacteria. Limnol. Oceanogr. Weiner, R.M., A.M. Segall, and R.R. Colwell. 1985.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS