

Agar m-Green

USO

Agar m-Green medio usado para la detección de hongos y levaduras en el análisis de bebidas.

EXPLICACIÓN

Agar m-Green, es una modificación del medio líquido caldo m-Green, el cual se desarrolló para mejorar la eficiencia en la detección de hongos en azúcar y otros materiales mediante la técnica de filtración en membrana. La fórmula modificada contiene verde de bromocresol, que actúa como un indicador; se considera como una fórmula relativamente más compleja, comparada con otros medios utilizados exclusivamente para la recuperación de levaduras y mohos.

En este medio la peptona de caseína, peptona de carne y extracto de levadura son las fuentes de carbono, nitrógeno, vitaminas y minerales. El extracto de levadura y la tiamina proveen las vitaminas del complejo B el cual estimula el crecimiento celular. La dextrosa es el carbohidrato fermentable. El fosfato es el agente amortiguador. El sulfato de magnesio proporciona iones esenciales, la diastasa favorece el desarrollo microbiano. El agar es adicionado como agente solidificante.

La formulación es rica en contenido nutritivo, pero el crecimiento bacteriano es inhibido por el pH ácido. El indicador verde de bromocresol facilita la visualización y enumeración de las colonias fúngicas. Las colonias son de color verde debido a la difusión del verde de bromocresol hacia las colonias (reacción alcalina). Los productos finales de las colonias difunden hacia el medio, reducen el pH y causan que el indicador vire a amarillo (reacción ácida).

FÓRMULA POR LITRO

Peptona de caseína	5.0 g	Sulfato de Magnesio	2.1 g
Peptona de carne	5.0 g	Fosfato de Potasio	2.0 g
Extracto de levadura	9.0 g	Tiamina	0.05 g
Diastasa	0.05 g	Verde de Bromocresol	0.026 g
Dextrosa	50.0 g	Agar Bacteriológico	14.0 g

pH 4.6 ± 0.2 a 25°C

www.mcd.com.mx

OAXACA (PLANTA)

Camino Antiguo a San Jacinto No.159,
Huertos y Granjas de Brenamiel,
San Jacinto Amilpas, Oaxaca, C.P. 68285.
Teléfono: (951) 512 8792

ESTADO DE MÉXICO (CEDIS)

Luis Donaldo Colosio No. 34,
Barrio Santiaguito.
Tultitlán, Estado de México, C.P. 54900
Teléfonos: (55) 53-84-20-50 / 53-84-20-95

PREPARACIÓN

Método

Suspender 87 gramos del medio en un litro de agua purificada. Mezclar y calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. No sobrecalentar. Esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos. Dejar enfriar a una temperatura entre 45-50 °C y vaciar en placas de Petri estériles.

Procedimiento

1. Colectar y preparar las muestras y volúmenes a filtrar de acuerdo a procedimientos internos.
2. Colocar la membrana sobre la superficie del agar.
3. Incubar en condiciones aeróbicas a $30 \pm 2^\circ\text{C}$ de 48 a 72h y contar las colonias.

CARACTERÍSTICAS

El crecimiento característico de la colonia y recuperación se describe en la siguiente tabla:

MICROORGANISMOS	ATCC	CRECIMIENTO	CARACTERÍSTICAS DE LA COLONIA	INOCULO cfu/mL	% DE RECUPERACIÓN
<i>Aspergillus brasiliensis</i>	16404	Bueno	Filamentosas color verde.	≤ 100	> 95%
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	9763	Bueno	Verde amarillentas opacas.	≤ 100	> 95%

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAT. No	PRESENTACIÓN	ALMACENAMIENTO
4504	Medio preparado en Placa (Pqte/10 Placas)	2-8°C



BIBLIOGRAFÍA

1. McCarthy, J.A., J.E. Delaney, and R.J. Grasso. 1961. Measuring coliformes in water. Water Sewage Works. 108:238
2. APHA (2022) Standard Methods for the examination of wather and wastewater. 24th Ed. Washington, D.C.