Agar Bilis Verde Brillante

Cat. 1010

Para la determinación del grado de contaminación por coliformes en agua potable y aguas residuales.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Recuento selectivo	Coliformes
Diferenciación	Coliformes

Industria: Aguas de consumo / Alimentación

Principios y usos

El Agar Bilis Verde Brillante se utiliza para evaluar el grado de contaminación de las muestras de agua, diversos alimentos y otros productos. Utiliza fucsina básica para diferenciar entre las bacterias que fermentan la lactosa de las que no la fermentan. La producción de ácido por parte de organismos fermentadores de lactosa, como Escherichia coli, produce características colonias rojas con un área rosada circundante. Los no fermentadores de lactosa forman colonias incoloras y transparentes.

La peptona de gelatina proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. La lactosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. La bilis de buey y el verde brillante inhiben las bacterias gram positivas y la mayoría de las bacterias gram negativas, excepto los coliformes. La erioglaucina y la fucsina básica indican conjuntamente el pH del medio. El fosfato monopotásico actúa como sistema tampón. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Para la enumeración de bacterias coliformes, emplear diluciones de la muestra, que produzcan entre 10 y 50 colonias por placa utilizando el método de vertido en placa. Incubar a 35±2 °C durante 18-24 horas. Las colonias de coliformes tienen una zona central intensamente roja rodeada por un halo rosa que está claramente delineado contra el fondo azul uniforme del medio. Salmonella spp, que no fermenta la lactosa, produce colonias de incoloras a rosas pálidas.

El medio es sensible a la luz, lo que reduce su efectividad y cambia su color de azul fuerte a púrpura o rosa. El medio debe prepararse inmediatamente antes del uso y, si es necesario, almacenarlo en la oscuridad durante el menor tiempo posible.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	10,15	Fucsina básica	0,0776
Verde brillante	0,000029	Peptona de gelatina	8,25
Lactosa	1,9	Fosfato monopotásico	0,0153
Bilis de buey	0,00295	Sulfito de sodio	0,205
Erioglaucina	0,0649		

Preparación

Suspender 20,6 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. 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 incular 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	Púrpura	Azul	6,9±0,2

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Test microbiológico

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

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Enterobacter aerogenes ATCC 13048	Buen crecimiento	Colonias de color rosa
Salmonella enteritidis ATCC 13076	Buen crecimiento	Colonias incoloras/rosa pálido
Escherichia coli ATCC 25922	Buen crecimiento	Colonias de color rojo profundo con precipitado de bilis.
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Inhibición total	

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

Methods for the Examination of Water and Wastewater, 1 0th Ed APHA, Inc. New York, 1958. Recommended Methods for the Microbiological Examination of Foods, APHA, Inc. New York, 1958.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS