

Agar King FG

Para la enumeración de microorganismos psicotróficos en alimentos.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Recuento selectivo	Psicotrofos

Industria: Alimentación

Principios y usos

El Agar King FG se utiliza para la enumeración de microorganismos psicotróficos en alimentos y bebidas.

Los organismos psicotróficos son organismos extremófilos que pueden crecer y reproducirse a bajas temperaturas que oscilan entre 0 y 20 °C, y están ampliamente expandidos tanto en ambientes naturales, como en alimentos. Los microorganismos psicotróficos son bien conocidos por sus actividades degradativas en alimentos. Algunos son patógenos o toxigenicos para humanos, animales o plantas. Los organismos de este grupo son Pseudomonas, Achromobacter, Alcaligenes, Flavobacterium y Aeromonas, así como otras especies de Enterobacteriaceae de los géneros Escherichia, Proteus, Klebsiella, Enterobacter y Hafnia. Todas son bacterias Gram negativas.

La peptona proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. La maltosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. El fosfato de potasio y el sulfato de magnesio proporcionan minerales e iones y actúan como un sistema tampón. El agar bacteriológico es el agente solidificante. El cristal violeta inhibe las bacterias Gram positivas.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	15	Peptona bacteriológica	20
Sulfato magnésico	0,75	Maltosa	10
Fosfato potásico	1,5	Cloruro sódico	5

Preparación

Suspender 52,25 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 °C durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 °C y agregar asépticamente 2 ml de solución de cristal violeta al 0,05% esterilizada por filtración. Homogeneizar suavemente y dispensar en placas de Petri.

Instrucciones de uso

Método de siembra en superficie

- En una placa Petri, añadir 12-15 ml de agar fundido y dejar que solidifique.
- Inocular 0,1 ml de la suspensión inicial y/o muestra diluida.
- Extender el inóculo con un asa de Digrafsky estéril sobre la superficie del agar.
- Incubar las placas en posición invertida a una temperatura de 17 °C durante 4-5 días.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar, ligeramente opalescente	7,0±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (17 °C / 4-5 días).

Microrganismos

Proteus mirabilis ATCC 14273
Escherichia coli ATCC 25922
Pseudomonas spp

Especificación

Buen crecimiento
Buen crecimiento
Buen crecimiento

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C
Temp. Max.:25 °C

Bibliografía

Pascual Anderson – Metodología analítica para alimentación y bebidas - Diaz Santos, 1999.