

Agar Calcio Caseinato

Medio selectivo para la recuperación de microorganismos proteolíticos en los alimentos

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Enriquecimiento selectivo	Microorganismos proteolíticos

Industria: Alimentación

Principios y usos

Agar Calcio Caseinato se utiliza como un medio selectivo para la recuperación de microorganismos proteolíticos en los alimentos. Los procesos industriales de alimentos causan lesiones subletales a muchos microorganismos y, para ayudar a su recuperación, se utilizan medios ricos en nutrientes.

Este medio contiene caseína, una fuente de leche cruda rica en aminoácidos y nitrógeno que es degradada por los proteolíticos dando lugar a zonas más claras alrededor de las colonias en un medio turbio. La peptona de carne y el extracto de carne proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. El hidróxido de calcio es el inhibidor. El cloruro de calcio ayuda a mantener el pH del medio. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	13,5	Extracto de carne	3
Cloruro cálcico	0,05	Peptona de carne	5
Cloruro sódico	5	Caseína (Hammarsten)	2,5
Hidróxido de calcio	0,15		

Preparación

Suspender 29,2 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. Distribuir en recipientes apropiados y esterilizar en autoclave a 121 ° C durante 15 minutos. Vertir en placas de Petri girando el medio para resuspender el precipitado. Si se desea intensificar la turbidez del medio se pueden añadir de 5 a 10 g de leche descremada en 1L de medio.

Instrucciones de uso

- La inoculación se puede hacer rayando la superficie de la placa o usando el método de vertido en placa.
- Incubar a 35 ± 2 ° C durante 48 - 72 horas.
- La caseína es degradada por organismos proteolíticos y forma zonas clarificadas alrededor de las colonias.
- El medio preparado es turbio, especialmente si se agregan de 5 a 10 g / l de leche en polvo.
- Contar solo las colonias con zonas clarificadas.
- Si se cubre la superficie de la placa con 5-10% de ácido acético puede mejorar la diferenciación de las colonias.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Forma precipitados	Polvo fino	Beige	Blancuzco	7,2 ± 0,2

Test microbiológico

Microorganismos

Bacillus cereus ATCC 11778
Enterobacter cloacae ATCC 13047
Proteus vulgaris ATCC 13315
Escherichia coli ATCC 25922
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853

Especificación

Buen crecimiento con halo de transparencia
Buen crecimiento sin halo de transparencia
BUen crecimiento sin halo de transparencia
Buen crecimiento sin halo de transparencia
Buen crecimiento con halo de transparencia

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C
Temp. Max.:25 °C

Bibliografía

Frazier, W.C., a. RUPP, P: Studies on the proteolytic bacteria of milk. A. medium for the direct isolation of caseolytic milk bacteria. J. Bact. 16 57-63 (1928).