

Especificación

Medio para la enumeración aeróbica en placas por el método de inoculación superficial según las normas ISO y IFU N.º 6.

Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
20 Placas 90 mm con: 21 ± 2 ml	1 caja con 2 paquetes de 10 placas, envueltas por bolsa de celofán.	3,5 meses	2-14 °C

Composición

Composición (g/l):	
Peptona de caseína.....	5,0
Extracto de levadura.....	2,5
Dextrosa.....	1,0
Agar.....	15,0

Descripción/Técnica

Descripción:

El Agar de Recuento en Placa sigue esencialmente las normativas del estudio de Buchbinder y cols. respecto a las características de un medio para el recuento general en placa de microorganismos de la leche.

La formulación inicial del agar normalizado para la bacteriología láctea se ha ido modificando para prescindir de la adición de leche hasta obtener una formulación capaz de permitir el crecimiento de la mayoría de microorganismos sin más adiciones.

El Agar de Recuento en Placa está ajustado en su formulación a los prescritos por los "Standard Methods for the Examination of Dairy Products" y Tryptone Glucose Yeast Agar de la USP, AOAC, DIN y APHA (Standard Methods Agar). En la actualidad éste es el medio de elección para el recuento en placa de cualquier tipo de muestra.

Técnica:

Una vez sembradas las placas con cualquier método convencional, el tiempo y la temperatura de incubación dependerán del tipo de microorganismos a enumerar. Para un recuento aeróbico general se incubará 3 días a 30°C, realizando lecturas a las 48-72 horas. Proceder al recuento de todas las colonias aparecidas y considerar las diluciones realizadas para calcular la carga microbiana en la muestra analizada.

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : Amarillento pH: 7,0 ± 0,2 a 25°C

Control de Fertilidad

Inocular: rango práctico 100 ± 20 UFC. Min. 50 UFC (Productividad).

Control microbiológico según normativa ISO 11133:2014/ A1:2018.

Metodología analítica acorde con ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020.

Aerobiosis. Incubación a 30 ± 1 °C, lectura a 72 ± 3h

Ps. fluorescens ATCC 13525 (10 días/ 6,5 °C ±1) según ISO 17410

Microorganismo	Desarrollo
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC® 6633, WDCM 00003	Bueno (≥70%)
<i>Stph. aureus</i> ATCC® 25923, WDCM 00034	Bueno (≥70%)
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 8739, WDCM 00012	Bueno (≥70%)
<i>L. monocytogenes</i> ATCC® 35152, WDCM 00109	Bueno (≥70%)
<i>Ps. fluorescens</i> ATCC®13525, WDCM 00115	Bueno (≥70%)

Control de Esterilidad

Incubación 48 h a 30-35°C y 48 h a 20-25 °C: SIN CRECIMIENTO

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones.

Bibliografía

- ATLAS, R.M. & L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
- BUCHBINDER, L., Y. BARIS & L. GOLDSTEIN (1953) Further studies on new milk-free media for the standard plate count of dairy products. Am. J. Public Health 43:869-872.
- CLESCERI, L.S., A.E.GREENBERG and A.D. EATON (1998) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 20th ed., APHA, AWWA, WPCF. Washington.
- DIN 10192 (1971) Prüfungenbestimmungen für Milch und Milcherzeugnisse. Deutsche Landwirtschaft, Fachbereit und Ernährung.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed., APHA, Washington.
- FIL/IDF Standards 3 (1958), 100, 101 (1981), 109 (1982) and 132 (2004).
- HORWITZ, W. (2000) Official Methods of Analysis. AOAC International. Gaithersburg.
- IFU Method No 6 (1996) Mesophilic, thermoduric and thermophilic bacteria: Spores Count. D-1 Mesophilic Aerobic Sporeforming bacteria: Spores count.
- ISO 4833 (2003) Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the enumeration of microorganisms. Colony count technique at 30°C.
- ISO 8552 (2004) Milk - Estimation of psychrotrophic microorganisms. Colony count technique at 21°C (Rapid method).
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- ISO 17410 (2019) Horizontal method for the enumeration of psychrotrophic microorganisms.
- MARSHALL, R.T. (1992) Standard Methods for the Examination of Dairy Products. 16th ed. APHA. Washington.