

Especificación

Medio de cultivo sólido para la enumeración de mohos y levaduras en alimentos, especialmente productos lácteos y otras muestras según el método armonizado de las farmacopeas.

Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
10 Frascos Botella 125 ml con: 100 ± 3 ml	1 caja con 10 botellas de 125 ml. Tapón inyectable: tapón plástico con rosca. No se recomienda la utilización de jeringas con agujas de diámetro superior a 0,8 mm.	16 meses	2-25 °C

Composición

Composición (g/l):	
Infusión de Patatas.....	4,00 (1)
D-(+)-Glucosa.....	20,0
Agar.....	15,0

(1) Equivalente a 200 g Infusión de patatatas

Descripción/Técnica

Descripción:

El agar de patata glucosado es un medio recomendado para la detección y enumeración de hongos a partir de alimentos como productos lácteos, cárnicos y frutos secos. Cumple las especificaciones del Método Armonizado de la Farmacopea Europea. Este medio es medianamente selectivo ya que su alto contenido de glucosa y bajo pH favorecen el crecimiento de los hongos y además el extracto de patata exalta el crecimiento micelial aéreo y la formación de pigmentos característicos sobre todo en *Fusarium*, *Aspergillus* y *Penicillium*.

En ciertas ocasiones, sobre todo cuando la enumeración es crítica, interesa hacer el medio mucho más inhibitorio para las bacterias, lo cual puede conseguirse con la adición de algún antibiótico como el cloramfenicol o la tetraciclina o simplemente reduciendo el pH hasta niveles adecuados. Este medio con el pH alrededor de 3,5 inhibe casi totalmente el crecimiento de las bacterias sin afectar sensiblemente al de los hongos. Esta acidificación se puede alcanzar añadiendo asépticamente al medio una vez esterilizada y enfriado a unos 50°C una cantidad adecuada de solución estéril de un ácido orgánico, p. ej. 10-15 mL/L de ácido tartárico al 10% o de ácido láctico al 10%. Una vez acidificado el medio no debe volver a calentarse ya que el agar se hidroliza y pierde su capacidad gelificante.

Instrucciones de Uso:

Fundir el frasco y verter en placas , una vez solidificado , sembrar por método de aislamiento en estria o por el método de siembra en espiral.

Una vez fundido el medio se puede mantener la botella al baño maría a 45-47°C por un tiempo máximo de 8h.

Si se decide acidificar el medio de cultivo , no es recomendable la siembra en superficie.

Las muestras debidamente diluidas se depositan en placas de Petri y sobre ellas se vierte el agar patata glucosado fundido y enfriado alrededor de los 50°C. Se deja solidificar y se incuba a 20-25°C durante 5-7 días para observar el crecimiento de colonias de hongos. La baja dureza del agar debido a su acidez original hace que este medio no sea adecuado para hacer estrías superficiales con el asa de siembras.

Nota: Los medios sólidos pueden fundirse de diferentes maneras: autoclave, baño y si el cliente lo ve conveniente también el microondas. Siempre que se escoja la opción del microondas es necesario tomar ciertas medidas de seguridad para evitar la rotura del frasco o tubo, tales como aflojar el tapón y poner la botella o tubo en un baño maría dentro del microondas. Las temperaturas y tiempos de fusión dependerán de la forma del envase, del volumen de medio y de la fuente calorífica. Deben evitarse tanto los sobrecalentamientos como los calentamientos prolongados.

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : Amarillento

pH: 5,6 ± 0,2 a 25°C

Control de Fertilidad

Fusión- Preparar placas- inocular: 50-100 UFC según Farm. Eur., USP y normas ISO 11133.

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

Aerobiosis. Incubación a 22.5 ± 2 °C 3-5 días para hongos y levaduras.

Microorganismo

Aspergillus brasiliensis ATCC® 16404, WDCM 00053

Candida albicans ATCC® 10231, WDCM 00054

S. cerevisiae ATCC® 9763, WDCM 00058

Desarrollo

Bueno (≥70%)

Bueno (≥70%)

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. (1995) Handbook of Microbiological Media for the Examination of Food. CRC Press. Boca Raton. Florida. USA.
- EUROPEAN PHARMACOPOEIA 8.0 (2014) 8th ed. § 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- ISO 4973:2023. Quality control of culture media and diluents used in cosmetics standards
- ISO 11930:2019. Evaluation of the antimicrobial protection of a cosmetic product
- RICHARDSON, G.H. (1985) Standard Methods for the examination of dairy products 15th ed. APHA. Washington.
- USP 33 - NF 28 (2011) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.
- VANDERZANT, C. & D.F. SPLITTSTOESSER (1992) Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 3rd ed. APHA. Washington.