

Principe

Milieu solide pour le comptage sur plaque du lait et des produits laitiers, selon les normes DIN et FIL / IDF.

Formule * en g/L

Tryptone	5.00
Extrait de levure	2.50
Lait écrémé.....	1.00
Dextrose	1.00
Agar	10.50

pH final 7.0 ±0.2 à 25 °C

*Ajuster et/ou compléter au besoin pour répondre aux critères de performance

Préparation

Suspendre 20 g de poudre dans 1 L d'eau distillée et laisser tremper. Porter à ébullition en remuant constamment. Répartir dans des récipients adaptés et stériliser à l'autoclave à 121 ° C pendant 15 minutes.

Description

Ce milieu, avec du lait ajouté, est plus riche en nutriments que les autres milieux standard, mais l'opalescence du milieu rend parfois les observations précoces difficiles.

En raison de sa concentration plus faible en gélose, il peut être utilisé pour la méthode de la plaque de coulée ou la méthode d'étalement sur boîte.

Utilisation

Préparer des dilutions en série au 1: 10 de l'échantillon et prélever 1 ml en aliquotes en double de chaque dilution et les mettre dans des boîtes de Pétri stériles. Verser environ 20 ml de milieu stérile refroidi (environ 45 ° C) dans chacune des plaques. Mélanger doucement en faisant tourbillonner la plaque dans une figure 8. Laisser les plaques intactes pour se solidifier et incuber en position inversée. La durée et la température d'incubation dépendent du type de microorganisme étudié. En général pour un comptage aérobique, incuber pendant 3 jours à 30 °C. Vérifier des plaques à 24, 48 et 72 heures.

La méthode de comptage sur plaque proposée par l'APHA consiste à utiliser la méthode de coulée sur plaque, c'est-à-dire en versant la gélose fondue à 50 ° C sur des plaques contenant les échantillons dilués. Le comptage final est effectué après 48 heures d'incubation à 32-35 ° C.

Pour les micro-organismes ayant d'autres exigences de température, les incubations suivantes ont été proposées: 2 jours à 30 ± 1 ° C, 2-3 jours à 45 ° C, 2 jours à 55 ° C, 3-5 jours à 20 ° C, 7- 10 jours à 5-7 ° C.

Les dilutions d'échantillons sont préparées avec une solution 1/4 de Ringer, de l'eau peptonée tamponnée ou du diluant de récupération maximale selon leur nature.

La méthode de comptage sur plaque coulée est préférée à la méthode d'inoculation en surface, car elle donne des comptages plus élevés, bien que cette dernière facilite l'isolement et le réensemencement des colonies.

Contrôle qualité

Température d'incubation: 30°C ± 1.0

Temps d'incubation: 72 ± 3 h

Inoculum: Gamme d'utilisation 100 ± 20 UFC. min. 50 UFC (productivité) selon l'ISO 11133: 2014 / Amd 1: 2018.
Ensemencement en spirale.

Micro-organismes

Escherichia coli ATCC® 25922
Bacillus subtilis ATCC® 6633
Staphylococcus aureus ATCC® 25923
Escherichia coli ATCC® 8739

Croissance

Productivité > 0.70
Productivité > 0.70
Productivité > 0.70
Productivité > 0.70

Remarques

-
-
-
-

Références

- 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) Prüfungsbestimmungen für Milch und Milcherzeugnisse. Deutsche Landwirtschaft, Fachbereich 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 of the A.O.A.C. AOAC International. Gaithersburg. Va.
- IFU Method No 6 (1996) Mesophilic, thermophilic 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 (2001) Horizontal method for the enumeration of psychrotrophic microorganisms.
- MARSHALL, R.T. (1992) Standard Methods for the Examination of Dairy Products. 16th ed. APHA. Washington.
- PASCUAL ANDERSON. M^a.R^o. (1992) Microbiología Alimentaria. Díaz de Santos, S.A. Madrid.

Conservation

Pour usage professionnel uniquement. À conserver fermé, loin de la lumière, dans un endroit frais et sec (+4°C à 30°C).