

Principe

Milieu sélectif solide pour le dénombrement de *Streptococcus thermophilus* dans des échantillons de yaourt.

Présentation

	Détails de l'emballage	Durée de vie	Conservation
10 Bouteille préparée Flacon 125 ml avec: 100 ± 3 ml	1 boîte de 10 bouteilles de 125 ml. Bouchon injectable: Bouchon intérieur à vis en plastique. L'utilisation d'aiguilles de seringues d'un diamètre supérieur à 0,8 mm n'est pas recommandée	12 mois	8-25 °C

Formule * en g/L

Composition (g/l):

Tryptone.....	2.50
Peptone de viande.....	2.50
Peptone de soja.....	5.00
Extrait de levure.....	2.50
Extrait de viande.....	5.00
Sodium β-glycerophosphate.....	19.00
Magnesium sulfate.....	0.25
Ascorbic acid.....	0.50
Lactose.....	5.00
Agar	15.00

Description

Description:

La gélose M-17 a été développée par Terzaghi et Sandine pour détecter les streptocoques lactiques et leurs bactériophages dans l'industrie laitière, mais plus tard, Shankar et Davies ont prouvé son efficacité pour l'isolement sélectif de *Streptococcus thermophilus* dans le yaourt.

L'efficacité du milieu est due à sa grande capacité tampon, facilitant la croissance des streptocoques tandis que la forte concentration de β-glycérophosphate inhibe la croissance des lactobacilles.

Technique:

Pour l'utiliser, le contenu de la bouteille doit être versé dans des boîtes de pétri. La fusion du milieu de culture doit être effectuée selon les instructions du fabricant. Faire fondre dans une eau (100 °C). N'appliquez jamais de chaleur directe pour faire fondre un support. Les températures et les temps de fusion dépendent de la forme du récipient, du volume de fluide et de la source de chaleur. Avant de faire fondre tout support, desserrez le bouchon à vis du récipient pour éviter de le casser. Le milieu ne doit être fondu qu'une seule fois et utilisé. Les milieux avec de la gélose ne doivent pas être fondus à plusieurs reprises car leurs caractéristiques changent à chaque refusion. La surchauffe doit être évitée autant que le chauffage prolongé, en particulier en ce qui concerne les milieux à pH acide ou alcalin. Une fois fondues, verser les plaques en utilisant des techniques aseptiques.

La technique recommandée pour le dénombrement des streptocoques est la technique de la plaque d'étalement ou de la plaque de coulée, dans cette dernière, la gélose fondue est refroidie à environ 50-55 ° C avant d'ajouter l'échantillon, et pour les deux, une incubation de 24 heures à 42 ° C est effectuée en dehors. Si la plaque d'inoculation est en surface, l'incubation doit se faire dans une atmosphère de 10% de CO₂.

Presque toutes les colonies qui apparaissent dans ces conditions sont des streptocoques. La norme ISO recommande des temps d'incubation plus longs ou des températures plus basses, cela peut entraîner des différences morphologiques dans les colonies qui entravent leur reconnaissance, mais une plus grande récupération est obtenue.

La technique exacte de contrôle microbiologique peut être trouvée en se référant aux normes ISO.

Remarque : Les milieux solides peuvent être fondus de différentes manières : autoclave, bain-marie et, si le client le juge approprié, également au micro-ondes. Afin d'éviter la rupture des contenants lors de la fonte, il est recommandé de desserrer le bouchon à vis. Lorsque l'option micro-ondes est choisie, il est nécessaire de placer le flacon ou le tube dans un bain d'eau au micro-ondes. La température et le temps de fusion dépendront de la forme du contenant, du volume de milieu et de la source de chaleur. Évitez la surchauffe ainsi que des périodes de chauffage excessives.

Contrôle qualité

Contrôle physico-chimique

Couleur : Marronâtre

pH: 6.8 ± 0.2 at 25°C

Contrôle microbiologique

Milieu fondu - Préparer les plaques - Ensemencement en spirale: / Plage pratique 100 ± 20 UFC. min. 50 UFC (productivité)

Contrôle microbiologique selon ISO 11133: 2014 / A1: 2018.

Méthodologie analytique selon ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020.

Atmosphère 5% CO₂ Incubation à 37 ± 1 °C Lecture à 48h-3 jours

Micro organismes

Lactobacillus bulgaricus ATCC® 11842

Streptococcus thermophilus 19258

Croissance

Pauvre

Bon ($\geq 50\%$)

Contrôle de la stérilité

Incubation 48 h à 30-35 °C et 48 h à 20-25 °C: PAS DE CROISSANCE.

Vérifier 7 jours après l'incubation dans les mêmes conditions.

Références

- ISO 7889:2003(E) IDF 117:2003 (E) Yogourt- Enumeration of characteristic microorganisms- Colony-count technique at 37°C.
- ISO 9232:2003(E) IDF 146:2003 (E) Yogourt- Identification of characteristic microorganisms (*lactobacillus delbruckii* subsp. *bulgaricus* and *Streptococcus thermophilus*).
- TERAGAZHI, B.E. y SANDINE, W.E. (1975) Improved medium for lactic streptococcaceae phages from cheese factories. Appl. Environm. Microbiol 29:80, 29:807.
- SHANKAR, P.A. y DAVIES, F.L. (1977) Selective Technique for logurt Bacteria Enumeration. J. Soc. Dairy Technol. 30:28 CeNAN. (1982) Técnicas para el Analisis Microbiológico de Alimentos y Bebidas. Madrid.
- VANDERZANT & SPLITTSTOESSER (1992) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods.3rd. Ed. APHA. Washington. , ATLAS, R.M., L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.