

Principe

Milieu de culture solide pour la détection, l'isolement et la culture de lactobacilles et d'autres bactéries lactiques provenant d'aliments et de boissons selon de Man, Rogosa et Sharpe.

Présentation

10 Bouteille préparée
Flacon 125 ml
avec: 100 ± 3 ml

Détails de l'emballage

1 boîte de 10 flacons de 125 ml. Bouchon injectable:
Bouchon intérieur à vis en plastique. L'utilisation
d'aiguilles pour seringues d'un diamètre supérieur à
0,8 mm n'est pas recommandée.

Durée de vie Conservation

12 mois 8-25 °C

Formule * en g/L

Composition (g/l):

Peptone proteose.....	10.0
Extrait de viande.....	8.00
Extrait de levure.....	4.00
D(+)-Glucose.....	20.0
Sodium acetate.....	5.00
Triammonium citrate.....	2.00
Magnesium sulfate.....	0.20
Manganese sulfate.....	0.05
Dipotassium phosphate.....	2.00
Polysorbate 80.....	1.00
Agar.....	14.0

Description

Description

La gélose MRS est un milieu utilisé pour la culture des lactobacilles. C'est une modification d'un milieu basée sur les propriétés hautement nutritives du jus de tomate. L'ajout de magnésium, de manganèse et d'acétate, associé au polysorbate, fournit un milieu amélioré pour la croissance des lactobacilles, y compris des espèces très exigeantes telles que *Lactobacillus brevis* et *Lactobacillus fermentum*.

La qualité des peptones en plus des extraits de viande et de levure, combine tous les facteurs de croissance nécessaires qui font du milieu MRS l'un des meilleurs milieux pour la culture des lactobacilles.

Comme la sélectivité de ce milieu est faible et que les contaminants ont tendance à se développer, la sous-culture dans un milieu solide (double couche), puis dans un bouillon, il est recommandé d'augmenter la sélectivité. Dans de nombreux cas, la croissance est encouragée par l'incubation dans une atmosphère enrichie en CO₂.

Le milieu MRS est particulièrement recommandé pour le dénombrement et l'entretien des lactobacilles soit par la technique MPN en bouillon, soit par inoculation sur plaque en la recouvrant d'une seconde couche de milieu fondu. Cette technique permet de s'affranchir du besoin d'une atmosphère enrichie en CO₂.

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, soit au bain-marie, soit au four à micro-ondes. 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. Pour inoculer, suivez les méthodes de laboratoire standard ou les normes applicables. Méthode de la plaque en spirale, placage par stries, méthodes économétriques, bancs de dilution ou placage par étalement.

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 : Jaunâtre-marron

pH: 6.2 ± 0.2 at 25°C

Contrôle microbiologique

Fusion - Verser ds boîtes - inoculation Gamme pratique 100 ± 20 UFC. min. 50 UFC (productivité) / 10³-10⁴ UFC (sélectivité qualitative)

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

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

Micro organismes

Escherichia coli ATCC® 25922, WDCM 00013

Lactobacillus sakei ATCC® 15521

Lactococcus lactis ATCC® 19435

Pediococcus pentosaceus ATCC® 33316

Croissance

Pauvre à bon

Bon (≥70%)

Bon (≥70%)

Bon (≥70%)

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

- ATLAS, R.M. & L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Culture Media. CRC Press. BocaRaton, Fla. USA
- CORRY, J.E.L., G.D.W. CURTIS & R.M. BAIRD, Eds. (2003) Handbook of Culture Media for Food Microbiology. Elsevier Science B.V. Amsterdam
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed. APHA. Washington DC., USA
- LAWRENCE, D.R. & P.A. LEEDHAM (1979). The detection of acid lactic bacteria. J. Int. Brew. 85:119-121
- ISO Standard 11133:2014 Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage, and performance testing of culture media.
- McFADDIN, J. (1985) Media for the isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria. Vol. I. William & Wilkins. Baltimore. USA
- MAN, J.C. de, ROGOSA, M. y SHARPE, M. Elisabeth (1960) A medium for the cultivation of lactobacilli. J. Appl. Bact.; 23:130.
- SMITH, C.E., G.P. CASEY & W.M. INGLEDEW (1987). The use and understanding of media used in Brewing Microbiology. - Update 1987 – Brewer's Digest 62(10)12-16, 43.
- VAN KEER, C., L. van MELKEBEKE, W. VERTRIEST, G. HOOZEE & E. Van SCHOONENBERGHE (1983) Growth of Lactobacillus species on different media. J. Inst. Brew. 89:361-363.