

Egalement nommé

MKTTN

Principe

Milieu utilisé pour l'enrichissement sélectif des salmonelles, selon les normes ISO.

Formule * en g/L

Sels biliaire No. 3.....	4.78
Extrait de viande.....	4.30
Peptone de caséine.....	8.60
Chlorure de sodium.....	2.60
Carbonate de calcium.....	38.70
Sodium thiosulfate (anhy.).....	30.50 (*1)

pH final 8,0 ±0,2 à 25 °C

(*1) Équivalent à 47,80 g/L

Sodium thiosulfate 5 H₂O

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

Préparation

Ajouter 89,48 g de poudre à 1 L d'eau distillée. Porter à ébullition et laisser refroidir à 40-45 ° C. Ajouter 20 mL de solution iode / iodure et 2 flacons de vert brillant-Novobiocine (Art.DSHB3093) supplément sélectif et distribuer dans des tubes stériles.

Ne réchauffez pas. Le support complet doit être utilisé immédiatement; la base, sans iode ni antibiotique, peut être conservée au réfrigérateur jusqu'à l'utilisation.

Le précipité blanc est dû au carbonate de calcium et n'affecte pas les performances des bouillons.

Description

Le bouillon Müller Kauffmann Tétrathionate est un milieu classique pour l'enrichissement des agents pathogènes entériques ou intestinaux, y compris tous les membres de *Salmonella* spp., À partir d'échantillons fortement pollués, tels que les fèces, l'urine, les eaux usées et autres. Lors de la préparation, lorsque l'iode est ajoutée, du tétrathionate est produit à partir du sulfate, et ce sel, associé au Sels biliaire dans le milieu, entraîne une forte inhibition de la plupart des bactéries intestinales normales, à l'exception de celles qui sont capables de réduire le tétrathionate, par exemple salmonelles. Les réactions de réduction libèrent de l'acide sulfurique, qui est neutralisé par le carbonate, évitant une diminution du pH, ce qui est nocif même pour les salmonelles.

Cependant, de nombreuses espèces de *Proteus* résistent à la concentration de sels biliaires et peuvent réduire le tétrathionate. Ainsi, de nombreux auteurs recommandent l'ajout simultané d'autres inhibiteurs, comme la Solution Vert Brillant 0,1% (10 mL / L) et / ou la novobiocine à 40 mg / L.

La milieu peut être conservée indéfiniment au réfrigérateur, mais après l'ajout d'inhibiteurs, l'efficacité de ce milieu diminue avec le temps.

Lors de la réfrigération, et quand la solution Vert brillant et/ou la novobiocine sont ajoutées, le milieu MKTTn reste efficace pendant 2 mois mais seulement 48 heures à 37 ° C. Une fois que la solution d'iode est ajoutée, elle ne reste efficace que pendant 40 heures.

Supplément nécessaire

Supplément sélectif Brillant Green + Novobiocin (Art. No. DSHB3093)

Contenu du flacon:

Quantité nécessaire pour 500 ml de milieu complet.

Vert brillant 5,00 mg

Novobiocine, sel de sodium 20,00 mg

Eau distillée à l'éthanol (solvant 1:20)

Utilisation

La technique habituelle consiste à ajouter l'échantillon au milieu (1:10) puis à bien l'homogénéiser. Incuber à 37 ± 1 ° C pendant 24h ± 3h après ce temps le milieu perd sa sélectivité et la flore supprimée peut également se développer.

Certains auteurs suggèrent une incubation à 43 ° C et des observations après 18, 24 et 48 heures, mais on peut obtenir de meilleurs résultats si un échantillon est prélevé à la surface du bouillon après 30 à 36 heures.

Prélever des aliquotes avec une boucle et inoculer sur la surface d'un milieu sélectif tel que XLD Agar, SS Agar ou Hektoen Enteric Agar, etc.

Contrôle qualité**Température d'incubation:** 37°C ±1,0**Temps d'incubation:** 24h±3h**Inoculum:** Gamme d'utilisation 100 ± 20 UFC. Min. 50 UFC (Productivité) / 10⁴-10⁶ UFC (sélectivité) selon ISO 11133: 2014 / Amd 1: 2018.**Micro-organismes***Enterococcus faecalis* ATCC® 29212*Escherichia coli* ATCC® 8739*Salmonella typhimurium* ATCC® 14028+25922+27853*Salmonella enteritidis* ATCC® 13076+25922+27853**Croissance**

Inhibée

Inhibition partielle

Remarques

< 10 CFU Récupération sur TSA

≤ 100 CFU Récupération sur TSA

Bonne Récupération sur XLD (Cultures mixtes)

Bonne Récupération sur XLD (Cultures mixtes)

Références

- DIN Standard 10160 Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen: Nachweis von Salmonellen. Referenzverfahren.
- DIN Standard 10181 Mikrobiologische Milchuntersuchung: Nachweis von Salmonellen. Referenzverfahren.
- DOWNES, F.P. & K.I.T.O (2001) Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 4th ed. APHA. Washington. DC. USA.
- FDA (Food and Drug Administration) (1998) Bacteriological Analytical Manual. 8th ed. Revision A. AOAC International. Gaithersburg. MD. USA.
- FIL-IDF Standard 93 (2001) Milk and milk products: Research of Salmonella.
- HORWITZ, W. (2000) Official Methods of Analysis. 17th ed. AOAC International. Gaithersburg. MD. USA.
- ISENBERG, H.D. (1992) Clinical Microbiology Procedures Handbook. Vol. 1. APHA. Washington. DC. USA.
- ISO Standard 6579-1 (2017) Microbiology of food chain - Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella - Part 1 : Detection of Salmonella spp.
- ISO Standard 6785 (2001) Milk and Milk Products - Detection of Salmonella spp.
- ISO Standard 3565 (1975) Meat Products: Reference Method for detection of Salmonellae.
- ISO 11133:2014/ Amd 1:2018./ Adm1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- KAUFFMAN, F. (1931) Ein Kombiniertes Anreicherungsverfahren für Typhus und Paratyphus Bazillen. Zblt. Bakt. Microbiol. Hyg. Abt. I. Orig. 119:148.
- MARSHALL, R.T. (1993) Standard methods for the examination of dairy products. 16th ed. APHA Washington. DC. USA.
- MULLER, L. (1923) Un nouveau milieu d'enrichissement pour la recherche du bacille typhique est des paratyphiques. Comp. Rend. Soc. Biol. 89:434-437.
- U.S. PHARMACOPOEIA (2002) 25th ed. <61> Microbial Limits Test. US Pharmacopeial Convention Inc. Rockville. MD. USA.

Conservation

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