

TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9156

Mannit Kochsalz Agar (Chapman), Fertigplatten

SYNONYME

Mannit Kochsalz Phenolrot Agar, Mannitol Salz Agar, MSA, Mannit Salz Agar, Chapman Nährboden

SPEZIFIKATION

Selektivmedium zur Isolierung von pathogenen Staphylokokken gemäß der harmonisierten Pharmakopöe.

Farbe: kräftiges pink
pH: 7,4 ±0,2 bei 25 °C

FORMULIERUNG IN G/L

Fleischextrakt	1,000
Caseinpepton	5,000
Fleischpepton	5,000
Natriumchlorid	75,000
D-Mannitol	10,000
Phenolrot	0,025
Agar	15,000

VERPACKUNGSEINHEITEN

9156-20PLATES

20 Fertigplatten 90 mm

Inhalt: 21 ±2 ml

Verpackungseinheit: 1 Karton mit 2 Packungen mit je 10 Platten/Packung. Einmal Zellophan.



RICHTLINIEN

Beschreibung:

Mannitol Salz Agar ist ein klassisches Medium für den Nachweis und die Auszählung von Staphylokokken. Dieses wurde von Chapman beschrieben und von vielen offiziellen Organisationen übernommen. Es wurden verschiedene Modifikationen vorgenommen, die alle zu Medien mit einer ähnlichen Effizienz führten. Dieses Medium nutzt die hohe Salztoleranz von Staphylokokken, wobei Natriumchlorid zur Selektion verwendet wird. Nur Staphylokokken und halophile Enterobakterien sind in der Lage, bei der in diesem Medium verwendeten Salzkonzentration zu wachsen, wohingegen andere Bakterien gehemmt werden. Außerdem wird der Zusammenhang zwischen der Pathogenität von Staphylokokken und ihrer Fähigkeit, Mannitol zu fermentieren, genutzt. Die Fermentierung von Mannitol resultiert in einer Säureprodukten, die durch die Gelbfärbung des Phenolrot-Indikators angezeigt wird. Die vermutlich pathogenen Kolonien sind von einem gelben Hof umgeben, während der Rest des Mediums rot/orange gefärbt bleibt.

Technik:

Die Platten beimpfen und 36 Stunden lang bei 37 °C oder 3 Tage lang bei 30-35 °C inkubieren.

Das typische Aussehen der Kolonien nach korrekter Inkubation ist wie folgt:

- Vermutlich pathogene Staphylokokken (Koagulase +) sind Mannitol-positiv und bilden große Kolonien mit einem gelben Hof.
- Nicht-pathogene Staphylokokken (Koagulase -) sind in der Regel Mannitol-negativ und bilden kleine Kolonien ohne Hof oder Farbumschlag.

Koagulase-Präsenz muss mit der klassischen Technik getestet werden, um ein tatsächliches pathogenes Potenzial zu ermitteln.

Hinweis: Je nach der vom Labor gewählten Methode (Pharmakopöe oder andere internationale Normen) können leichte Abweichungen bei den Inkubationszeiten und -temperaturen nötig sein sowie bei der Hemmung von *E. coli* auftreten, die je nach angeimpfter Bakterienpopulation variieren kann. Dieses Medium kann die Keimbelastung normalerweise um bis zu 3 Dezimal-Logarithmen reduzieren.

WACHSTUMSKONTROLLE

Beimpfen mit 10-100 KBE nach harmonisierter Pharmakopöe oder mit 100-1000 KBE für Selektivität.

Analytische Methodik gemäß ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020.

Aerobiose. Inkubation bei 30-35 °C. Ablesen bei 18-72 h.

Mikrobiologische Kontrolle gemäß ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020.

Mikroorganismus	Wachstum
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 8739, WDCM 00012	Inhibiert
<i>Stph. epidermidis</i> ATCC® 12228, WDCM 00036	Schlecht bis gut - weiße Kolonien, rotes Medium
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 6538, WDCM 00032	Gut (≥50 %) - weiße Kolonien, gelbes Medium.
<i>Stph. aureus</i> ATCC® 25923, WDCM 00034	Gut (≥50 %) - weiße Kolonien, gelbes Medium.

Sterilitätskontrolle:

Inkubation 48 Stunden bei 30-35 °C und 48 Stunden bei 20-25 °C: KEIN WACHSTUM.

Kontrolle 7 Tage nach der Inkubation unter den gleichen Bedingungen.

REFERENZEN

- ATLAS, R.M. & L.C.PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press. Boca Raton. Fla. USA.
- CHAPMAN (1945) The significance of sodium chloride in studies of staphylococci. J. Bact. 50:201.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed. APHA. Washington. DC. USA.
- EUROPEAN PHARMACOPOEIA 10.0 (2020) 10th ed. § 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
- FDA (Food and Drug Administration) (1995) Bacteriological Analytical Manual. 8th ed. Revision A. AOAC International Inc. Gaithersburg. MD. USA.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- ISO 22718 Standard (2015) . Cosmetics - Microbiology - Detection of *Staphylococcus aureus*.
- USP 33 - NF 28 (2011) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.

LAGERUNG

2-14 °C

HALTBARKEIT

3 Monate

