

TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9384

MRS Agar, Fertigplatten

SYNONYME

De Man, Rogosa und Sharpe Agar

SPEZIFIKATION

Fertigplatten. Fester Nährboden zum Nachweis, zur Isolierung und zur Kultivierung von Laktobazillen und anderen Milchsäurebakterien aus Lebensmitteln und Getränken nach de Man, Rogosa und Sharpe.

Farbe: Gelblich-braun
pH: 6,2 ± 0,2 bei 25 °C

ZUSAMMENSETZUNG IN G/ L

Proteose-Pepton	10,00
Fleischextrakt	8,00
Hefeextrakt	4,00
D-(+)-Glucose	20,00
Natriumacetat	5,00
Magnesiumsulfat	0,20
Mangansulfat	0,05
Dikaliumphosphat	2,00
Triamoniumcitrat	2,00
Polysorbat 80	1,00
Agar	14,00

VERPACKUNGSEINHEITEN

9384-20PLATES

20 Fertigplatten 90 mm

Inhalt: 21 ± 2 ml

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



RICHTLINIEN

Beschreibung:

MRS Agar ist ein Medium, das für die Kultivierung von Laktobazillen verwendet wird. Es handelt sich um eine Abwandlung eines Mediums, das auf den sehr nahrhaften Eigenschaften von Tomatensaft basiert. Der Zusatz von Magnesium, Mangan und Acetat zusammen mit Polysorbat sorgt für ein verbessertes Medium für das Wachstum von Laktobazillen, einschließlich sehr anspruchsvoller Arten wie *Lactobacillus brevis* und *Lactobacillus fermentum*.

Die Qualität der Peptone sowie die Fleisch- und Hefeextrakte vereinen alle notwendigen Wachstumsfaktoren, die das MRS-Medium zu einem der besten Medien für die Kultivierung von Laktobazillen machen.

Da die Selektivität dieses Mediums gering ist und Verunreinigungen zum Wachstum neigen, wird zur Erhöhung der Selektivität eine Subkultur in einem (doppelschichtigen) Festmedium und anschließend in Brühe empfohlen.

In vielen Fällen wird das Wachstum durch Bebrütung in einer CO₂-angereicherten Atmosphäre gefördert.

Das MRS-Medium wird besonders für die Auszählung und Erhaltung von Laktobazillen empfohlen, entweder durch die MPN-Technik in Brühe oder durch Inokulation auf einer Platte, die mit einer zweiten Schicht geschmolzenen Mediums bedeckt wird. Diese Technik macht eine CO₂-angereicherte Atmosphäre überflüssig.

Technik:

Entnahme, Verdünnung und Aufbereitung von Proben und Volumina nach Bedarf gemäß Spezifikationen, Richtlinien, amtlichen Standardvorschriften und/oder erwarteten Ergebnissen.

Verteilen Sie die Platte nach der Streumethode oder nach der Spiralmethode. Die Platten mit der rechten Seite nach oben in einer mikroaerophilen Atmosphäre bei 30 ± 1 °C für 72 ± 3 h bebrüten.

(Längere als die oben genannten Inkubationszeiten oder andere Inkubationstemperaturen können je nach Probe, Spezifikationen,... erforderlich sein.)

Dieses Medium kann direkt oder nach Anreicherungsbouillon wie MRS-Bouillon beimpft werden. Es wird unter mikroaerophilen Bedingungen bebrütet, um die Anreicherung von Laktobazillen zu fördern.

Nach der Bebrütung werden alle Kolonien, die auf der Agaroberfläche erschienen sind, ausgezählt.

Jedes Labor muss die Ergebnisse nach seinen eigenen Vorgaben auswerten.

Die Gesamtkeimzahl pro ml Probe berechnen, indem die durchschnittliche Anzahl der Kolonien pro Platte mit dem inversen Verdünnungsfaktor multipliziert wird, wenn eine verdünnte Probe gestreut wurde.

Die Ergebnisse als Kolonie bildende Einheiten (KBE) pro ml oder g zusammen mit der Inkubationszeit und Temperatur angeben.

WACHSTUMSKONTROLLE

Beimpfen: Praktischer Bereich 100 ± 20 KBE. Min. 50 KBE (Produktivität)/ 10³-10⁴ (qualitative Selektivität).

Analysemethode gemäß ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020

Mikroaerophile Inkubation bei 30 ± 1 °C für 72 ± 3 h

Mikrobiologische Kontrolle nach ISO 11133:2014/A1:2018.

Mikroorganismus	Wachstum
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922, WDCM 00013	Mangelhaft bis gut
<i>Lactobacillus sakei</i> ATCC® 15521, WDCM 00015	Gut (≥70 %)
<i>Lactococcus lactis</i> ATCC® 19435, WDCM 00016	Gut (≥70 %)
<i>Pediococcus pentosaceus</i> ATCC® 33316, WDCM 00158	Gut (≥70 %)

Sterilitätskontrolle:

Inkubation 48 Stunden bei 30-35 °C und 48 Stunden bei 20-25 °C: KEIN WACHSTUM.
 Prüfen Sie 7 Tage nach der Bebrütung unter gleichen Bedingungen.

REFERENZEN

- 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.

LAGERUNG

2-14 °C

HALTBARKEIT

3 Monate ungeöffnet ab Herstellungsdatum



aktualisiert: 25.08.2022



Th. Geyer GmbH & Co. KG
Dornierstr. 4 – 6
D-71272 Renningen
Tel.: +49 7159 1837-0
Fax: +49 7159 1837-710
renningen@thgeyer.de
www.thgeyer.de

BW-Bank (Swift/BIC SOLADEST600)
IBAN DE85600501010002036302
Postbank Stuttgart (Swift/BIC PBKDEFFXXX)
IBAN DE3260010070000020708
Deutsche Bank (Swift/BIC DEUTDESSXXX)
IBAN DE06600700700125518100

St.-Nr. 70093/40018 / USt-IdNr. DE147510304
Amtsgericht Stuttgart / HRA-Nr. 254140
Persönlich haftende Gesellschafterin:
Geyer Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Stuttgart / HRB-Nr. 252035
Geschäftsführer: Lutz-Alexander Geyer /
Oliver-Alexander Geyer / André Meise / Ralf Streicher