

TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 8459

Plate Count Magermilch Agar (PCA)

SYNONYME

-

SPEZIFIKATION

Festes Medium für die Zählung von Mikroorganismen aus Milch und Milchprodukten, gemäß DIN-Normen und FIL-IDF Standards.

FORMULIERUNG* IN G/L

Trypton	5,00
Hefeextrakt	2,50
Magermilch	1,00
Glucose	1,00
Agar	10,50

Finaler pH 7,0 ±0,2 bei 25 °C

*Eingestellt und/ oder supplementiert um die Leistungskriterien zu erfüllen.

HERSTELLUNG

20 g des Pulvers in 1 l destilliertem Wasser suspendieren. Unter ständigem Rühren zum Kochen bringen. In geeignete Gefäße verteilen und 15 Minuten bei 121 °C autoklavieren.

BESCHREIBUNG

Dieses Medium ist, nach Zugabe von Milch, nährstoffreicher als andere Standardmedien; die Opaleszenz des Mediums macht jedoch frühe Beobachtungen manchmal schwierig. Aufgrund seiner niedrigeren Agarkonzentration kann es für Plattengussverfahren oder Ausstrichverfahren verwendet werden.

Th. Geyer GmbH & Co. KG

Dornierstr. 4 – 6
D-71272 Renningen
Tel.: +49 7159 1637-0
Fax: +49 7159 1637-710
renningen@thgeyer.de
www.thgeyer.de

BW-Bank (Swift/BIC SOLADEST600)
IBAN DE85600501010002036302
Postbank Stuttgart (Swift/BIC PBNKDEFFXXX)
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 / Thomas Roth

TECHNIK

Bereiten Sie eine 10-fach Serienverdünnungen der Probe vor und geben Sie 1 ml Aliquoten jeder Verdünnung in sterile Petrischalen. Ca. 20 ml steriles abgekühltes Medium (etwa 45 °C) in jede der Platten geben. Mischen Sie vorsichtig, indem Sie die Platte in Form einer Acht schwenken. Lassen Sie die Platten erstatten und inkubieren Sie sie in umgekehrter Position. Die Inkubationszeit und die Temperatur hängen von der Art des untersuchten Mikroorganismus ab. Im Allgemeinen sollte für eine aerobe Zählung für 3 Tage bei 30 °C inkubieren werden. Überprüfung der Platten nach 24, 48 und 72 Stunden.

Das von der APHA vorgeschlagene Plattenzählverfahren besteht aus dem Plattengussverfahren, d.h. Gießen des geschmolzenen Agars bei 50 °C auf Platten, die die verdünnten Proben enthalten. Die endgültige Zählung wird nach 48 Stunden Inkubation bei 32-35 °C durchgeführt.

Für Mikroorganismen mit anderen Temperaturanforderungen wurden die folgenden Inkubationen vorgeschlagen: 2 Tage bei 30 ±1 °C, 2-3 Tage bei 45°C, 2 Tage bei 55 °C, 3-5 Tage bei 20 °C, 7-10 Tage bei 5-7 °C.

Probenverdünnungen werden je nach ihrer Beschaffenheit mit 1/4 Ringer-Lösung, gepuffertem Peptonwasser oder Maximaler Wiederbelebungslösung zubereitet.

Das Plattengussverfahren ist gegenüber dem Ausstrichverfahren bevorzugt, da es höhere Zählungen ergibt, obwohl das letztere die Isolierung und Nachsaat der Kolonien erleichtert.

QUALITÄTSKONTROLLE

- Inkubationstemperatur: 30 ±1,0 °C
- Inkubationszeit: 72 ±3 h
- Inokulum: Sollbereich 100 ±20 KBE. Min. 50 KBE (Produktivität), gemäß ISO 11133:2014. Spiral-Platten-Methode.

Mikroorganismus	Wachstum	Bemerkung
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Produktivität >0,70	Keine
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC® 6633	Produktivität >0,70	Keine
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923	Produktivität >0,70	Keine
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 8739	Produktivität >0,70	Keine

REFERENZEN

- ATLAS, R.M. & L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
- BUCHBINDER, L., Y. BARIS & L. GOLDSTEIN (1953) Further studies on new milk-free media for the standard plate count of dairy products. Am. J. Public Health 43:869-872.
- CLESCERI, L.S., A.E. GREENBERG and A.D. EATON (1998) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 20th ed., APHA, AWWA & WPCF. Washington.

Th. Geyer GmbH & Co. KG

Dornierstr. 4 – 6
D-71272 Renningen
Tel.: +49 7159 1637-0
Fax: +49 7159 1637-710
renningen@thgeyer.de
www.thgeyer.de

BW-Bank (Swift/BIC SOLADEST600)
IBAN DE85600501010002036302
Postbank Stuttgart (Swift/BIC PBNKDEFFXXX)
IBAN DE32600100700000020708
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 / Thomas Roth

- DIN 10192 (1971) Prüfungsbestimmungen für Milch und Milcherzeugnisse. Deutsche Landwirtschaft, Fachbereit und Ernährung.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed., APHA, Washington.
- FIL/IDF Standards 3 (1958), 100, 101 (1981), 109 (1982) and 132 (2004).
- HORWITZ, W. (2000) Official Methods of Analysis of the A.O.A.C. AOAC International. Gaithersburg. Va.
- IFU Method No 6 (1996) Mesophilic, thermoduric and thermophilic bacteria: Spores Count. D-1 Mesophilic Aerobic Sporeforming bacteria: Spores count.
- ISO 4833 (2003) Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the enumeration of microorganisms. Colony count technique at 30°C.
- ISO 8552 (2004) Milk - Estimation of psychrotrophic microorganisms. Colony count technique at 21°C (Rapid method).
- ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- ISO 17410 (2001) Horizontal method for the enumeration of psychrotrophic microorganisms.
- MARSHALL, R.T. (1992) Standard Methods for the Examination of Dairy Products. 16th ed. APHA. Washington.
- PASCUAL ANDERSON. M^a.R^o. (1992) Microbiología Alimentaria. Díaz de Santos, S.A. Madrid.

LAGERUNG

Dicht verschlossen, lichtgeschützt, an einem trockenen Ort (4-30 °C).

HALTBARKEIT

Mindestens 4 Jahre ab Produktionsdatum.

Th. Geyer GmbH & Co. KG

Dornierstr. 4 – 6
D-71272 Renningen
Tel.: +49 7159 1637-0
Fax: +49 7159 1637-710
renningen@thgeyer.de
www.thgeyer.de

BW-Bank (Swift/BIC SOLADEST600)
IBAN DE85600501010002036302
Postbank Stuttgart (Swift/BIC PBNKDEFFXXX)
IBAN DE32600100700000020708
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 / Thomas Roth