

TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9838

M17 AGAR, gebrauchsfertiges Nährmedium

SPEZIFIKATION

Gebrauchsfertiges Medium, steril, Flaschen. Festes Selektivmedium für die Zählung von *Streptococcus thermophilus* in Joghurtproben.

Farbe: Bräunlich
pH-Wert: $6,8 \pm 0,2$ bei 25 °C

ZUSAMMENSETZUNG IN G/ L

Trypton	2,50
Fleischpepton	2,50
Sojapepton	5,00
Hefeextrakt	2,50
Fleischextrakt	5,00
Natrium- β -Glycerophosphat	19,00
Magnesiumsulfat	0,25
Ascorbinsäure	0,50
Laktose	5,00
Agar	15,00

VERPACKUNGSEINHEITEN

9838-10x100ML

Inhalt 100 ± 3 ml
Flaschengröße 125 ml
Verpackungseinheit 10 Flaschen
1 Karton mit 10 x 100 ml in 125-ml-Flaschen. Injizierbare Kappe: Kunststoff-Schraubverschluss innen.

9838-10x200ML

Inhalt 200 ± 3 ml
Flaschengröße 250 ml
Verpackungseinheit 10 Flaschen
1 Karton mit 10 x 200 ml in 250-ml-Flaschen. Injizierbare Kappe: Kunststoff-Schraubverschluss innen.



BESCHREIBUNG:

M-17-Agar wurde von Terzaghi und Sandine für den Nachweis von Milchstreptokokken und deren Bakteriophagen in der Milchindustrie entwickelt. Später bewiesen Shankar und Davies seine Wirksamkeit für die selektive Isolierung von *Streptococcus thermophilus* in Joghurt.

Die Wirksamkeit des Mediums ist auf seine große Pufferkapazität zurückzuführen, die das Wachstum von Streptokokken begünstigt, während die hohe Konzentration von β -Glycerophosphat das Wachstum von Laktobazillen hemmt.

TECHNIK:

Zur Verwendung sollte der Inhalt der Flasche in Platten gegossen werden. Schmelzen Sie den Nährboden z.B. im Wasserbad (100 °C). Niemals direkte Hitze zum Schmelzen eines Mediums verwenden. Die Schmelztemperaturen und -zeiten hängen von der Form des Behälters, dem Volumen des Mediums und der Wärmequelle ab. Lösen Sie vor dem Schmelzen des Mediums den Schraubverschluss des Behälters, um ein Zerschneiden des Behälters zu vermeiden. Das Medium sollte nur einmal geschmolzen und verwendet werden. Medien mit Agar sollten nicht wiederholt geschmolzen werden, da sich ihre Eigenschaften bei jedem Aufschmelzen ändern. Eine Überhitzung sollte ebenso vermieden werden wie ein längeres Erhitzen, insbesondere bei Medien mit saurem oder alkalischem pH-Wert. Nach dem Schmelzen sind die Platten unter aseptischen Bedingungen zu gießen.

Die empfohlene Technik für die Auszählung von Streptokokken ist die Spread-Plate- oder die Pour-Plate-Technik. Bei letzterer wird der geschmolzene Agar vor der Zugabe der Probe auf etwa 50-55 °C abgekühlt, und bei beiden wird eine 24-stündige Inkubation bei 42 °C durchgeführt. Befindet sich die Beimpfungsplatte auf der Oberfläche, sollte die Bebrütung in einer Atmosphäre von 10 % CO₂ erfolgen.

Fast alle Kolonien, die unter diesen Bedingungen erscheinen, sind Streptokokken. Die ISO-Norm empfiehlt längere Inkubationszeiten oder niedrigere Temperaturen, was zu morphologischen Unterschieden bei den Kolonien führen kann, die ihre Erkennung erschweren, jedoch wird eine größere Ausbeute erzielt.

Die genaue Technik der mikrobiologischen Kontrolle kann in den ISO-Normen nachgelesen werden.

WACHSTUMSKONTROLLE

Medium schmelzen - Platten vorbereiten - Spiralförmig ausbreiten: Praktischer Bereich 100 ± 20 KBE. min. 50 KBE (Produktivität)

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

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

Atmosphäre 5% CO₂ Inkubation bei 37 ± 1 °C Ablesung nach 48 h-3 Tagen

Mikroorganismus	Wachstum
<i>Lactobacillus bulgaricus</i> ATCC® 11842, WDCM 00102	Gehemmt

Streptococcus thermophilus ATCC® 19258, WDCM 00134

Gut

Sterilitätskontrolle:

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

REFERENZEN

- ISO 7889:2003(E) IDF 117:2003 (E) Yoghurt- Enumeration of characteristic microorganisms- Colony-count technique at 37°C.
- ISO 9232:2003(E) IDF 146:2003 (E) Yoghurt- Identification of characteristic microorganisms (*Lactobacillus delbrückii* subsp. *bulgaricus* and *Streptococcus thermophilus*).
- TERAGAZHI, B.E. y SANDINE, W.E. (1975) Improved medium for lactic streptococcaceae phages from cheese factories. Appl. Environm. Microbiol 29:80, 29:807.
- SHANKAR, P.A. y DAVIES, F.L. (1977) Selective Technique for yoghurt Bacteria Enumeration. J. Soc. Dairy Technol. 30:28 CeNAN.
- (1982) Técnicas para el Analisis Microbiológico de Alimentos y Bebidas. Madrid.
- VANDERZANT & SPLITTSTOESSER (1992) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods.3rd. Ed. APHA. Washington. , ATLAS, R.M., L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.

LAGERUNG

8 - 25 °C

HALTBARKEIT

12 Monate ungeöffnet ab Herstellungsdatum

zuletzt aktualisiert: 23.08.2022

