TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9595

Orange Serum Agar, gebrauchsfertiges Medium

SPEZIFIKATION

Gebrauchsfertiges Medium. Flüssigmedium für allgemeine Zwecke und molekulargenetische Untersuchungen von *Escherichia coli*.

Farbe:	Gelb
pH-Wert:	5,6 ± 0,2 at 25 ºC

ZUSAMMENSETZUNG IN G/ L

Orangenserum	5,0
Hefeextrakt	3,0
Trypton	10,0
Traubenzucker	4,0
Dikaliumphosphat	3,0
Agar	17,0

VERPACKUNGSEINHEITEN

9595-20x20 ml

Inhalt	20 ± 0,5 ml
Röhrchengröße	17 x 145 mm
Verpackungseinheit	20 Röhrchen

1 Schachtel mit 20 x 20 ml in 17x145 mm Glasröhrchen, beschriftet, Metallkappe, nicht injizierbar. 20 Röhrchen pro Schachtel.

9595-20x200 ml

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.

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 /
Oliver-Alexander Geyer / André Meise / Ralf Streicher

BESCHREIBUNG/ TECHNIK:

Beschreibung

Orange Serum Agar wurde in den 1950er Jahren von Hays und Mitarbeitern für den Nachweis, die Auszählung und die Isolierung von verderblichen Mikroorganismen in Fruchtsäften und aus Zitrusfrüchten hergestellten Produkten entwickelt. Bei Produkten mit einem niedrigen pH-Wert ist das mikrobielle Wachstum auf säurebildende Mikroorganismen beschränkt. In einer späteren Studie wurde gezeigt, dass Orangenserum-Agar mit einem pH-Wert von 5,4 das am besten geeignete Medium für die Isolierung von Milchsäurebakterien, insbesondere (*Lactobacillus* und *Leuconostoc*), und Hefen, die in Zitrusfrüchten (Buttermilchgeruch) produzieren, ist.

Orange Serum Agar ist kein Differenzialagar, sondern ein Nährmedium, in dem der Orangenextrakt ein günstiges saures Milieu bietet, in dem saure Mikroorganismen, auch solche, die durch die Lebensmittelverarbeitung geschädigt wurden, wiedergewonnen werden können. Trypton ist die Hauptquelle für Kohlenstoff und Stickstoff und sorgt für optimale Wachstumsbedingungen. Hefeextrakt liefert Vitamine des B-Komplexes, die das Wachstum stimulieren, und das Phosphat stellt einen osmotischen Puffer für das Überleben der Zellen dar. Glucose ist eine zusätzliche Kohlenstoffquelle und der Agar dient als Festigungsmittel.

Technik

Die Internationale Fruchtsaft-Union (IFU) empfiehlt die Verwendung von Orangenserum-Agar in mehreren standardisierten Methoden unter Verwendung der Plattenzählmethode:

1. Stellen Sie 10-fache Verdünnungsreihen der Probe mit einem geeigneten Verdünnungsmittel wie z. B. gepuffertem Peptonwasser her.
2. Aliquotes von 1 ml der verdünnten Probe in sterilen Petrischalen verteilen.
3. 20 ml geschmolzenes und auf 45 ºC abgekühltes steriles Medium hinzufügen und die Schale vorsichtig schwenken, um Probe und Medium gut zu mischen.
4. Das Medium fest werden lassen und vor der Auszählung 48 Stunden lang bei 30 ± 1 ºC bebrüten. Wenn kein Wachstum zu verzeichnen ist, verlängern Sie die Inkubation auf 5 Tage und lesen Sie täglich ab, bevor Sie ein negatives Ergebnis erhalten.

Die Kolonien von Hefen und Schimmelpilzen lassen sich in der Regel anhand ihrer Morphologie unterscheiden, während die Kolonien von Sauerteigbakterien mit Gram gefärbt und mikroskopisch untersucht werden müssen, um sie richtig einordnen zu können.

Hinweis: Die festen Medien können auf verschiedene Arten geschmolzen werden: im Autoklav, im Wasserbad und in der Mikrowelle. Wenn die Mikrowellenoption gewählt wird, müssen bestimmte Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden, um ein Zerbrechen der Behälter zu vermeiden, wie z. B. das Lösen des Schraubverschlusses und das Einlegen der Flasche in ein Wasserbad in der Mikrowelle. Die Schmelztemperatur und -dauer hängen von der Form des Behälters, dem Volumen des Mediums und der Wärmequelle ab. Eine Überhitzung ist ebenso zu vermeiden wie eine zu lange Erhitzungszeit.

WACHSTUMSKONTROLLE

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

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

Aerobiose. Inkubation bei 30 ± 1 ºC Ablesung bei 48 h - 5 Tage

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 /
Oliver-Alexander Geyer / André Meise / Ralf Streicher

Mikroorganismus	Wachstum
S. cerevisiae ATCC® 9763, WDCM 00058	Gut (≥50 %)
Aspergillus niger ATCC® 16404	Gut (≥50 %)
Lactobacillus fermentum ATCC® 9338	Gut (≥50 %)

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

REFERENZEN

- HAYS, G.L. (1951) The isolation, cultivation and identification of organisms which have caused spoilage in frozen concentrated orange juice. Proc. Fla. State Hortic. Soc. 54:135-137.
- HAYS, G.L. & D.W. REISTER (1952) The control of 'off-odour' spoilage in frozen concentrate orange juice. Food Technol. 6:386-389.
- HATCHER, W.S., M.E. PARISH, J.L. WEIHE, D.F. SPLITTSTOESSER & B.B. WOODWARD (2001) Fruit Beverages, en Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed., F.P. Downes & K. Ito, editors. APHA Inc., Washington D.C., USA.
- IFU Method No. 2 (1996) Total Count of Potential Spoilaging Microorganisms of Fruits and Related Products. International Federation of ,Fruit Juice Producers. Microbiological Methods (2004). Schweizerischer Obstverband. Postfach CH-6302 Zug.
- IFU Method No. 6 (1996) Mesophilic & Thermoduric-Thermophilic Bacteria: Spores Count. D-II Mesophilic Anaerobic Sporeforming Bacteria: Spores Count. International Federation of Fruit Juice Producers. Microbiological Methods (2004). Schweizerischer Obstverband. Postfach CH-6302 Zug.
- IFU Method No. 7 (1998) 'Sterility' Testing of 'Aseptic Filled Products', 'Commercial Sterile Products' and 'Preserved Products'. International Federation of Fruit Juice Producers. Microbiological Methods (2004). Schweizerischer Obstverband. Postfach CH-6302 Zug.
- IFU Method No. 10 (1998) Microbiological Examination of Potential Spoilaging Microorganisms of Low Acid and High pH Vegetable Products. International Federation of Fruit Juice Producers. Microbiological Methods (2004). Schweizerischer Obstverband. Postfach CH
- -6302 Zug.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- MURDOCK, D.I., J.F. FOLINAZZO & V.S. TROY (1952) Evaluation of plating media for citrus concentrates. Food Technol. 6:181-185.
- MURDOCK, D.I. & C.H. BROKAW. (1958). Sanitary control in processing citrus concentrates. I. Some specific sources of microbial contamination from fruit bins to extractors. Food Technol. 12: 573-576.
- STEVENS, J.W. (1954) Preparation of dehydrated agar media containing orange juice serum. Food Technol. 8:88-91.

LAGERUNG

8 - 25 °C

HALTBARKEIT

12 Monate ungeöffnet ab Herstellungsdatum

aktualisiert: 25.08.2022

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 /
Oliver-Alexander Geyer / André Meise / Ralf Streicher